



Prevención Cardiovascular en Pacientes Diabéticos tipo II

Trabajo Fin de Máster realizado por:

Mikel Iriarte Cerdán

Memoria del “Trabajo Fin de Máster” realizada bajo la tutela del Doctor Antonio Brugos Larumbe, Profesor asociado de Salud Pública del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Pública de Navarra, que presenta Mikel Iriarte Cerdán dentro del Máster Universitario en Salud Pública de la Universidad Pública de Navarra.

Fdo. Mikel Iriarte

VºBº del Tutor

Dr. Antonio Brugos Larumbe

ÍNDICE

Resumen	Páginas	4-5
Palabras clave	Páginas	6
Introducción	Páginas	7-15
Análisis	Páginas	16-45
Plan de calidad	Páginas	46-109
Reflexiones finales	Páginas	110
Agradecimientos	Páginas	111
Bibliografía	Páginas	112-115
Anexos	Páginas	116

Resumen

La Diabetes Mellitus tipo II es uno de los principales problemas sanitarios de nuestro tiempo, tanto por su extensión, considerándose epidémica en la mayor parte del mundo (246 millones de personas afectadas), como por las consecuencias para la salud y la calidad de vida que tiene, así como sus costes económicos y sociales. Es una de las patologías crónicas más prevalentes en las sociedades occidentales alcanzando, por ejemplo en España, valores de hasta el 12 % (estudio Di@betes) ⁽¹⁾.

Esta patología, incluso en ausencia de síntomas, conlleva lesiones en múltiples tejidos, con daños especialmente sensibles en los pequeños vasos de la retina, los riñones y los nervios periféricos. Adicionalmente, la diabetes conlleva un importante riesgo de enfermedades cardiovasculares, tanto por sí misma como por su asociación a otros factores de riesgo como hipertensión arterial y dislipemia. Estas complicaciones crónicas se deben básicamente a un control insuficiente de las cifras de glucemia y a los años de evolución de la enfermedad.

Los costes derivados del tratamiento y prevención de la diabetes se convierten en una de las principales partidas presupuestarias que deben asumir las sanidades públicas. Por ello, el diagnóstico y tratamiento precoz es de gran importancia tanto para mejorar el estado de salud de la población como para evitar el aumento de coste que supone el tratamiento de las complicaciones inherentes a la enfermedad.

Se ha observado un beneficio claro, tanto a nivel individual como colectivo, con el tratamiento precoz para conseguir un control estricto de las glucemias, como se puede observar en diversos estudios como el UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) ⁽²⁾ o el estudio HOT (Hypertension Optimal Treatment) ⁽³⁾.

Por todo esto, creo que es necesario establecer un plan de mejora que permita mejorar la prevención cardiovascular y que aporte soluciones tanto a nivel sanitario como domiciliario a la hora del control de factores de riesgo como la diabetes, la hipertensión o la dislipemia.

Para ello, voy a centrar mi proyecto de salud pública en la realización de un plan de mejora en el Centro de Salud de San Jorge con el objetivo de mejorar la detección precoz de la Diabetes Mellitus tipo 2 y de otros factores de riesgo cardiovascular como

la hipertensión, la obesidad o el tabaquismo, que posibilite implementar medidas para su correcto control y tratamiento.

Los objetivos básicos que quiero alcanzar son:

- Valorar el grado de cumplimiento de las recomendaciones de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular ⁽⁴⁾ en cuanto a control y seguimiento de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Detectar infradiagnóstico de DM II y de otros factores de riesgo cardiovascular.
- Establecer un plan de mejora de los problemas detectados en el cumplimiento de las recomendaciones que permita reducir el riesgo cardiovascular.
- Fomentar hábitos de vida saludables.
- Valoración de la viabilidad para su implantación.

En primer lugar, y partir de bases de datos de pacientes del Centro de Salud de San Jorge, voy a analizar la prevalencia detectada de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y compararla con la media nacional esperada para valorar un posible infradiagnóstico.

A continuación voy a proceder a analizar el grado de cumplimiento de las recomendaciones de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular según distintos factores de riesgo cardiovascular. Se analizarán los datos procedentes de los registros de historia clínica informatizada del C. S. San Jorge obtenidos hasta Diciembre de 2011.

El análisis estadístico lo realizaré con Excel de Office y SPSS v19.

Con los datos obtenidos, valoraré las carencias determinando aquellos aspectos que es necesario mejorar y plantearé un programa de calidad basándome en las últimas actualizaciones de la práctica clínica, que intente solucionar los problemas a nivel de diagnóstico y tratamiento para conseguir un mejor control del riesgo cardiovascular.

La recogida y análisis de datos se realizará durante los meses de Julio y Agosto de 2012 en Centro de Salud de San Jorge. A continuación se planteará el programa de mejora durante los meses de Agosto y Septiembre de 2012 que pueda ser aplicado en este centro durante los siguientes años para mejorar la prevención cardiovascular.

Palabras clave

1) **Primary Health Care:**

Proporciona cuidado integrado y accesible por personal sanitario para cubrir la mayoría de necesidades de la población, desarrollando una relación sostenida entre pacientes y clínicos en el contexto de la familia y la comunidad.

Año de introducción: 1974 (1972).

2) **Quality Assurance, Health Care:**

Actividades y programas que intentan asegurar la mejora de la calidad del cuidado en un programa médico definido. El concepto incluye el asesoramiento y la evaluación de la calidad del cuidado, la identificación de problemas o defectos en su desarrollo, el diseño de actividades para superar esas deficiencias y la monitorización del seguimiento para asegurar su eficacia.

Año de introducción: 1980.

3) **Diabetes Mellitus, Type 2**

Un tipo de Diabetes Mellitus que no es insulino-dependiente (NIDDM). Se caracteriza inicialmente por su resistencia a la insulina e hiperinsulinemia. Eventualmente por tolerancia a la glucosa. Ya no se considera exclusivamente una enfermedad de adultos aunque su prevalencia en ese margen de edad es mucho mayor. Año de introducción: 2005 (1984)

4) **Primary Prevention:** Prácticas específicas para la prevención de enfermedades en individuos o poblaciones susceptibles. Año de introducción: 1979.

5) **Secondary Prevention:**

La prevención de recurrencias o exacerbaciones de una enfermedad o las complicaciones de su terapia. Año de introducción: 2009

6) **Cardiovascular Diseases**

Condiciones patológicas referentes al sistema cardiovascular incluyendo el corazón, los vasos sanguíneos o el pericardio. Año introducido: 2005.

Introducción

La prevención cardiovascular es uno de los puntos clave a la hora de mejorar la salud de una población. Es un tema sobre el que podemos obtener un gran beneficio debido a dos puntos fundamentales: Primero, el tiempo del que disponemos para la actuación. Desde el desarrollo de los factores de riesgo hasta el posible evento cardiovascular pueden pasar muchos años, teniendo por tanto, mucho margen de acción. Y segundo, los factores sobre los que podemos actuar: dieta, ejercicio, tabaquismo, otros hábitos de vida... Son fácilmente modificables con la dedicación y la motivación adecuada por parte del paciente y con la actuación del profesional sanitario. Debido a una gran relación coste-utilidad, con pequeñas intervenciones, ya sea a nivel individual o poblacional, podemos obtener grandes mejoras en la salud. En nuestra sociedad, a pesar del importante descenso registrado en Navarra en las tasas de mortalidad por estas patologías en las últimas dos décadas y de la buena situación en relación con los países de la Unión Europea, las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la primera causa de muerte en la población navarra, con el 30,6% de las defunciones en hombres y el 38,2% en las mujeres ⁽⁵⁾.

La carga de enfermedad que generan en la población y en los servicios sanitarios es muy importante. El 12% de las hospitalizaciones son generadas por estas enfermedades y, en atención primaria, el control de la hipertensión y de la dislipemia son los dos motivos principales de consulta entre los pacientes crónicos ⁽⁶⁾.

La elección de este tema se adapta a los objetivos del Plan de Salud de Navarra ya que la actuación en riesgo cardiovascular se ha extendido a todos los centros de salud la Guía de que cubre a 145.000 personas y se ha incrementado el número de personas que reciben consejo de salud al respecto.

En la selección de prioridades encontramos a la prevención de riesgo cardiovascular, dentro de la salud colectiva, en el 4º puesto. Para ello se decide mantener un seguimiento continuo del proyecto “Riesgo Vascular Navarra 2004. La promoción de estilos de vida saludables es otro de los puntos principales que se quieren promover (dieta, ejercicio físico, abandono del tabaco) además de desarrollar la detección oportunista de factores de riesgo vascular (punto 6.1 del Plan de Salud de Navarra) ⁽⁶⁾.

En este trabajo voy a centrarme en la prevención cardiovascular priorizando mi actuación en pacientes diabéticos tipo 2 del centro de salud donde trabajo. La Diabetes Mellitus tipo 2 afecta a un 10% de la población navarra, alrededor de 60.000 personas. Según cifras generales, se cree que un 40% de los diabéticos no están diagnosticados (7).

Esta patología es un problema de gran envergadura no solo a nivel sanitario sino también económico. Los costes derivados del tratamiento y prevención de la diabetes suponen uno de los principales gastos que deben asumir las sanidades públicas y según los organismos internacionales, cada euro de gasto en prevención supone 30 euros de ahorro en tratamiento.

Definición:

El término Diabetes Mellitus define alteraciones metabólicas de múltiples causas caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, como resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (OMS, 1999) (8).

Tabla 1: Factores predisponentes para la aparición de diabetes:

Factores relacionados con el aumento de riesgo de desarrollar diabetes	Factores relacionados con la disminución de riesgo de desarrollar diabetes
<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Etnia (raza negra, asiáticos, hispanos) • Antecedentes familiares • Antecedentes de diabetes gestacional • Obesidad (sobre todo abdominal) • Alto consumo de carnes rojas y grasas • Sedentarismo • Tabaco • Síndrome del ovario poliquístico • Fármacos (antipsicóticos, IP, betabloqueantes + diuréticos, GCT, ACO, tacrolimus, ciclosporina, ácido nicotínico, antirretrovirales, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia materna • Dieta rica en fibras y baja en grasas saturadas • Consumo de nueces (≥ 5 unidades/semana) • Consumo de café y té verde • Consumo moderado de alcohol (5-30 g/día) • Actividad física moderada

Tipos:

Podemos diferenciar dos tipos principales de Diabetes. La tipo 1 y la tipo 2. Aunque según las dos clasificaciones internacionales podemos diferenciar tres o más.

La primera clasificación, correspondiente a la OMS, sólo reconoce tres tipos de diabetes (tipo 1, tipo 2 y gestacional). En cambio, según la segunda, propuesta por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 1997, los diferentes tipos de DM se clasifican en 4 grupos.

Tipos:

a) **Tipo 1:** Déficit absoluto de insulina.

- Diabetes tipo 1 autoinmune: destrucción autoinmune de células beta
- Diabetes tipo 1 idiopática: destrucción de células beta por razones desconocidas

b) **Tipo 2:** Déficit de insulina con resistencia a la misma.

c) **Gestacional:** Resistencia temporal a la insulina durante el embarazo.

d) **Otros tipos:**

- Diabetes MODY
- Defectos genéticos de la insulina: (leprechaunismo, síndrome de Rabson-Mendenhall, diabetes lipoatrófica)
- Enfermedades del páncreas: pancreatitis, pancreatectomía, neoplasia, fibrosis quística.
- Endocrinopatías: acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma y otros tumores endocrinos.
- Inducida por fármacos: incluyendo vacor, pentamidina, ácido nicotínico, glucocorticoides, tiazidas, fenitoína, etc.
- Infecciones: rubéola, citomegalovirus, Cocksackievirus.

El subtipo más frecuente de Diabetes es el tipo 2 y es en el que nos vamos a centrar en este trabajo.

La Diabetes Mellitus tipo 2 se caracteriza por resistencia o déficit (no absoluto) de insulina. Los pacientes afectados pueden tener fenotipos variados, siendo la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte

predisposición genética no bien definida. Pueden tener niveles de insulina plasmática normal o elevada, sin tendencia a la acidosis. Responden a dieta e hipoglucemiantes orales, aunque, la mayoría, en un futuro, requieren de insulina para su control.

Frecuentemente, los síntomas no son graves o no se aprecian por lo que, al no detectarlos, la hiperglucemia puede provocar cambios funcionales y patológicos durante largo tiempo antes del diagnóstico. Clínicamente esta patología se caracteriza por varios síntomas:

Signos y síntomas más frecuentes:

- Poliuria, polidipsia y polifagia.
- Pérdida de peso.
- Fatiga o cansancio.
- Alteración de la agudeza visual.

Signos y síntomas menos frecuentes:

- Vaginitis en mujeres, balanitis en hombres.
- Aparición de glucosa en la orina u orina con sabor dulce.
- Ausencia de la menstruación en mujeres.
- Aparición de impotencia en los hombres.
- Dolor abdominal.
- Hormigueo o adormecimiento de manos y pies, piel seca, úlceras o heridas de difícil cicatrización.
- Debilidad.
- Irritabilidad.
- Cambios de ánimo.
- Náuseas y vómitos.
- Mal aliento

Diagnóstico:

Para realizar el diagnóstico de la Diabetes se siguen los siguientes criterios:

1. Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) y una glucemia plasmática al azar ≥ 200 mg/dl.
2. Dos determinaciones de glucemia basal en plasma venoso ≥ 126 mg/dl con ausencia de ingesta calórica en las 8 horas previas.
3. Dos determinaciones de glucemia en plasma venoso ≥ 200 mg/dl a las 2 horas del test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g (TTOG).

Podemos utilizar los siguientes métodos diagnósticos ⁽⁹⁾:

- **Glucemia basal en plasma venoso (GBP):**

Es la primera elección para el diagnóstico de diabetes y la realización de estudios poblacionales. Es un test preciso, de bajo coste, reproducible y de fácil aplicación.

La medición de glucosa en plasma es aproximadamente un 11% mayor que la glucosa medida en sangre total en situación de ayuno o basal. En los estados no basales (postprandiales), ambas determinaciones son prácticamente iguales.

- **Test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG):**

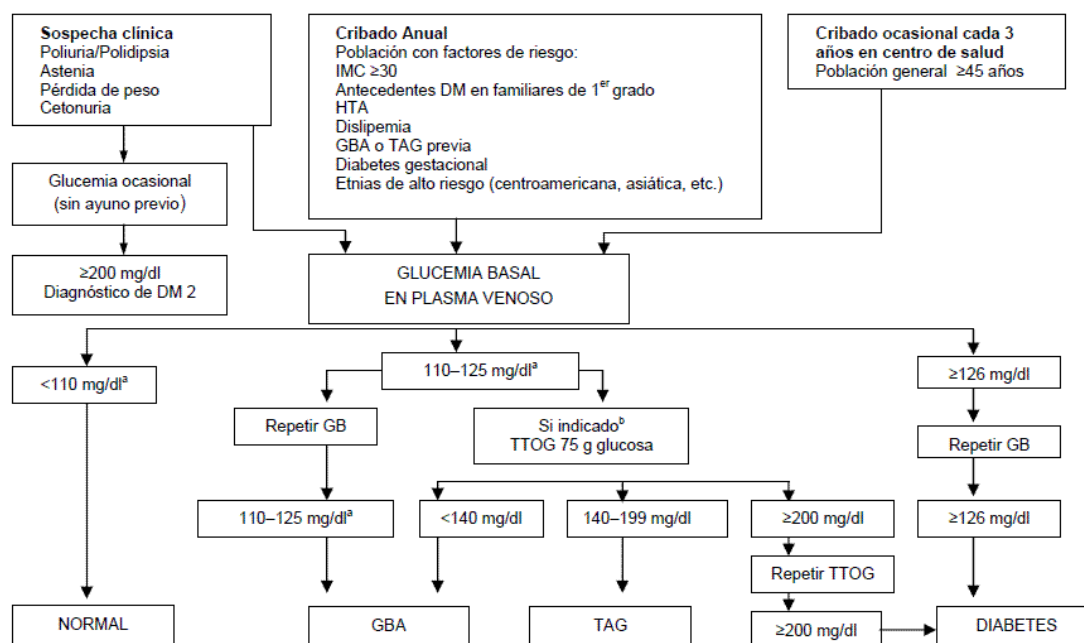
Consiste en la determinación de la glucemia en plasma venoso a las dos horas de una ingesta de 75g de glucosa en los adultos. La prueba es poco reproducible (por la dificultad del cumplimiento en la preparación), más costosa e incómoda. Empleando únicamente la GBP no se diagnostica al 30% de la población diabética (diabetes desconocida). Esta cifra es superior si se trata de población anciana y mayor aún si es del sexo femenino. El estadio de intolerancia a la glucosa (TAG) solamente puede ser diagnosticado por glucemia a las dos horas del TTOG. Por tanto, se recomienda utilizar la prueba de TTOG en los siguientes casos:

- Cuando exista fuerte sospecha de diabetes (complicaciones microvasculares, síntomas, resultados contradictorios o dudosos, etc.) y existan glucemias basales normales.
- En pacientes con glucemias basales alteradas (GBA) (110-125 mg/dl) repetidas, para comprobar el diagnóstico de diabetes, o con TAG, sobre todo en población mayor y del sexo femenino.

- **Hemoglobina glicosilada (HbA1c):**

Es la media de las determinaciones de glucemia en los últimos dos-tres meses, en una sola medición. La HbA1c puede ser útil para diagnosticar la diabetes en pacientes con glucemia basal alterada (110-125 mg/dl), ya que podría evitar la realización de la curva. Sin embargo, no hay evidencia suficiente para recomendar su uso en esta situación.

Figura 1: Algoritmo cribado DM II: (9)



Control: Dentro de los objetivos que hay que conseguir en el paciente diabético tiene especial importancia el control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), porque aproximadamente el 65% de los diabéticos fallecen a consecuencia de una enfermedad de este tipo, en parte debido a la propia diabetes (el riesgo cardiovascular se multiplica por dos en hombres y por cuatro en mujeres), pero también debido a su frecuente asociación con otros FRCV como son la HTA, la dislipemia y la obesidad. En la siguiente tabla se pueden observar los objetivos de control que queremos alcanzar (11):

Tabla 2: Objetivos de control en la DM2

Parámetro	Objetivo de control
HbA1c (%)	<7
Glucemia venosa	<110
Colesterol total (mg/dl)	<175
LDL (mg/dl)	<100
HDL (mg/dl)	>40 H, >50 M
Triglicéridos (mg/dl)	<150
Presión arterial (mmHg)	<130/80
Peso (IMC)	<25
Cintura (cm)	<94 H, <80 M
Consumo de tabaco	No

Tratamiento:

En cuanto al manejo terapéutico y previo al comienzo del tratamiento farmacológico hay que centrarse en las medidas higiénico-dietéticas. Si los objetivos glucémicos individualizados no se alcanzan en 2-4 meses, se debe intensificar la intervención para maximizar sus beneficios y avanzar al siguiente nivel de terapia.

- **Dieta:**

- Cantidad de calorías adecuada a la actividad física, edad, sexo y situación ponderal.
- Composición adaptada según presencia de factores de riesgo (HTA, dislipemia) o complicaciones macro y microvasculares. En general se recomienda que entre un 45-65% del total de calorías de la dieta sean hidratos de carbono, 10-35% proteínas y 20-35% grasas (evitar ácidos grasos trans y reducir los saturados por debajo de un 7%). En pacientes que reciben insulina rápida con las comidas es conveniente ajustar la dosis en función de las raciones de hidratos de carbono consumidas, por lo que los pacientes deben aprender a cuantificarlas (ADA, 2011).
- Es recomendable el consumo de cereales integrales y alimentos ricos en fibra vegetal.

- Se pueden permitir consumos moderados de alcohol con las comidas (máximo 2 unidades al día).
- **Actividad física:**
 - Valorar la actividad física que realiza habitualmente y adaptar las recomendaciones a sus posibilidades y preferencias.
 - Considerar los riesgos que puede suponer sobre las complicaciones (cardiopatía isquémica, neuropatía, retinopatía, hipoglucemias, etc.)
 - Se recomienda realizar ejercicio aeróbico de intensidad moderada (50-70% de la frecuencia cardíaca máxima: 220 menos la edad en años), dependiendo de la situación basal de cada persona durante al menos 30 minutos y como mínimo 5 días a la semana (ADA, 2011).

Si con estas medidas no se consiguieran los objetivos deseados estaría indicado el comienzo con el tratamiento farmacológico.

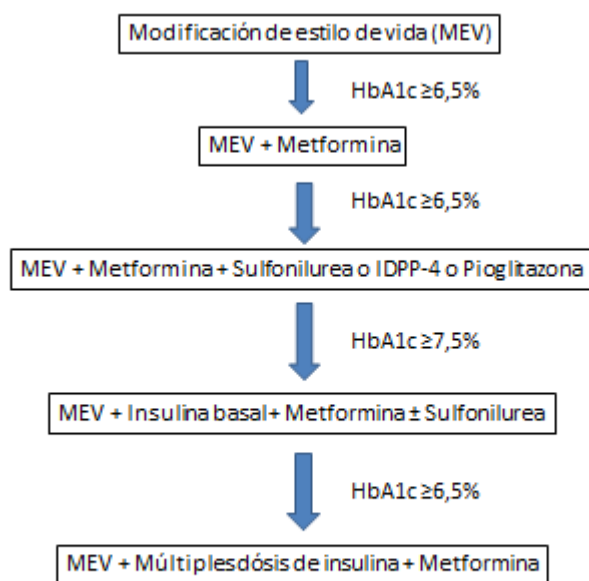
En la actualidad se dispone de siete grupos de antidiabéticos (además de la insulina) que poseen los siguientes mecanismos de acción:

- **Estimulan la secreción de insulina:** Sulfonilureas, secretagogos de acción rápida (glinidas), inhibidores de la dipeptidilpeptidasa IV y análogos del GLP-1 (glucagon-like peptide-1) (exenatida).
- **Disminuyen la resistencia a la insulina:** Biguanidas y glitazonas.
- **Reducen o enlentecen la absorción de la glucosa:** Inhibidores de las α -glucosidasas.

Y, ¿cuándo estaría indicada el comienzo de la insulinización? En el caso de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2:

- Fracaso del tratamiento con antidiabéticos orales (HbA1c >7,5%) a pesar de combinación a dosis plenas.
- Descompensaciones hiperglucémicas agudas.
- Enfermedades intercurrentes: sepsis, IAM, cirugía mayor, traumatismo grave, intolerancia oral, insuficiencia cardíaca, hepática o renal aguda.
- Embarazo.
- Cetonuria intensa o pérdida de peso no explicable por dieta hipocalórica.

Figura 2: Algoritmo de manejo terapéutico (MSC, 2008; NICE, 2009; SED, 2010)



Análisis

Una vez determinadas las características básicas de la Diabetes Mellitus vamos a centrarnos en el análisis de la población del Centro de Salud de San Jorge para determinar los problemas a nivel de diagnóstico, control y tratamiento.

Para comenzar, voy a explicar la decisión de elección de este tema.

En el Centro de Salud de San Jorge siempre se ha promovido la docencia y nos recalcan la necesidad de alcanzar unos objetivos de calidad. Desde 2009 está incorporado en la Fase I del “Plan de Mejora de la Organización del Proceso Asistencial” (2009-11) promovido por la Dirección de Atención Primaria y consensuado con las Asociaciones Profesionales. Todos los profesionales están implicados en este plan (administrativos, enfermeras, médicos de Atención Primaria y pediatras) por lo que se observa una gran motivación a la hora de mejorar y alcanzar unos criterios de calidad adecuados. A partir de estas premisas decidí crear un programa de mejora que pudiera corregir o reforzar algún aspecto importante de nuestra actuación.

Por ello, en primer lugar, con el director y el responsable docente, planteé la realización de una intervención a nivel sanitario que pudiera beneficiar de alguna forma el grado de calidad del centro.

La idea de realizar un programa de calidad se aceptó. En la siguiente reunión de equipo se incluyó este punto en el orden del día. En dicha reunión, en la que participaron 5 médicos y 2 enfermeras, se realizó una lluvia de ideas donde se plantearon posibles puntos a mejorar. Por consenso se eligieron seis temas y se realizó una matriz decisional para determinar la elección del principal.

Los temas a votar fueron:

- Las MAPAs (Medición Ambulatoria de Presión Arterial) se realizan sin unos criterios definidos.
- Insuficiente aplicación del protocolo de diagnóstico y seguimiento clínico de los pacientes con EPOC.
- La cumplimentación y el control de interacciones medicamentosas en pacientes mayores polimedicados es insuficiente.

- El riesgo cardiovascular está insuficientemente controlado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Existen inequidades en salud entre la población inmigrante y el resto.
- Demasiadas Consultas No Presenciales sobrecargan la agenda médica diaria.

Tabla 3: Matriz decisional

PROBLEMA	¿Afecta a muchos pacientes? Magnitud	¿Supone un riesgo grave para la salud? Gravedad	¿Dependencia interna de la posible solución? Vulnerabilidad	¿Es una solución barata? Coste	TOTAL: Mínima prioridad 4 Máxima 20
1. Las MAPAs se realizan sin unos criterios definidos.	3+3+4+3+2 +3+3	2+3+3+3+3 +3+2	5+5+5+5+5 +5+5	4+5+5+5 +5+4+5	108
2. Insuficiente aplicación del protocolo de diagnóstico y seguimiento clínico de los pacientes con EPOC.	2+3+3+2+3 +2+3	3+4+3+4+3 +4+3	3+5+5+3+5 +4+3	3+5+5+5 +4+3+5	105
3. La cumplimentación y el control de interacciones medicamentosas en pacientes mayores polimedicados es insuficiente.	5+5+3+4+5 +3+5	4+4+5+4+4 +4+4	3+5+2+5+3 +4+4	3+2+4+5 +3+3+3	108
4. El RCV está insuficientemente controlado en los pacientes con diabetes mellitus 2.	5+5+3+4+4 +4+5	5+5+4+4+5 +4+5	4+4+4+5+4 +4+5	4+3+4+5 +4+4+4	120
5. Existen inequidades en salud entre la población inmigrante y el resto.	1+2+4+2+2 +3+2	2+1+3+4+3 +3+3	1+5+2+4+2+ 3+2	1+3+2+5 +2+4+3	74
6. Demasiadas Consultas No Presenciales sobrecargan la agenda médica diaria.	4+4+3+4+4 +4+3	1+4+2+1+2 +3+2	3+5+5+5+5 +4+5	4+5+5+5 +4+5	101

Según la matriz de prioridades el tema principal a solucionar es el control cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 2.

A continuación desarrollé una matriz DAFO para realizar un análisis de la situación. Ésta se compone de un análisis externo que permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle a una organización; y un análisis interno que permite fijar las fortalezas y debilidades de la organización que se tienen respecto a la

disponibilidad de capital, personal, activos, estructura interna, percepción de los pacientes... realizando un estudio que permita conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con los que contamos.

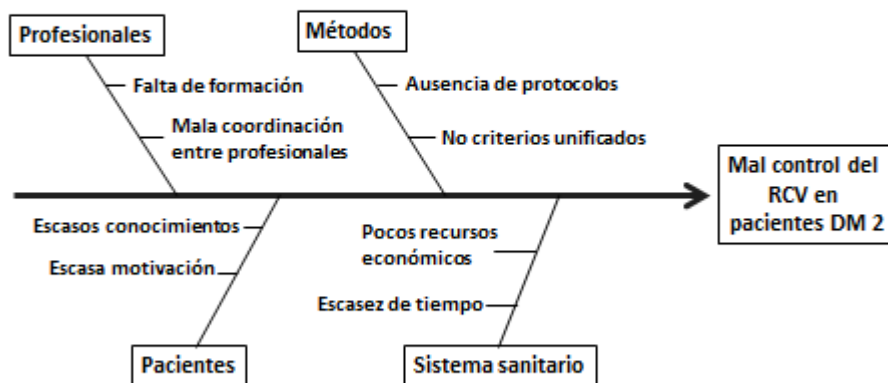
Tabla 4: Matriz DAFO

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Recogida de datos ya realizada • Motivación de los profesionales • Criterios ya establecidos • Recursos sanitarios • Conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez tiempo • Pocos recursos económicos • Problemas de organización y coordinación interprofesional • Escasa motivación de los pacientes
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Alta prevalencia de DM II • Preocupación social por la salud • Mejorar diagnóstico DM II • Mejor control de FRC • Capacitar profesionales de la salud 	<ul style="list-style-type: none"> • No unificación de criterios • No conseguir motivación adecuada • Poco acceso a la población • Poca coordinación entre AP y AE. • Limitación en recursos financieros

De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen nuestras posibilidades de actuación mientras que las limitaciones, determinadas por una combinación de debilidades y amenazas, suponen una advertencia que debemos tener en cuenta a la hora de intervenir. Todos estos aspectos serán tenidos en cuenta a la hora de establecer el programa de calidad.

A continuación, con el fin de analizar las oportunidades de mejora y reflexionar sobre las posibles causas, se realizó un diagrama de causa efecto. Para ello primero identificamos los grupos de causas y posteriormente los clasificamos con el fin de elaborar el siguiente diagrama:

Figura 3: Diagrama causa-efecto



Primero identificamos los cuatro principales grupos de causas (profesionales, pacientes, métodos y sistema de salud) y a continuación las del siguiente orden, relacionadas con las primeras. Como se puede observar hay una correlación entre estas causas y las debilidades mostradas en el análisis interno de la matriz DAFO.

El siguiente punto fue realizar un análisis de la población de San Jorge, mediante datos de la historia clínica informatizada obtenidos hasta Diciembre de 2011. El objetivo es comprobar que dichos datos corroboran la idea inicial de un insuficiente control del riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 2.

Población San Jorge:

Primero vamos a clasificar a la población según género y edad.

La población de San Jorge se compone de 13.564 personas con 6.644 mujeres (49,0 %) y 6.920 hombres (51,0 %).

Tabla 5: Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	6644	49,0	49,0	49,0
	Masculino	6920	51,0	51,0	100,0
	Total	13564	100,0	100,0	

La edad media de la población es de 39,7 años (DE 21,5).

Tabla 6: Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
edaddi11	13564	,0000	101,0000	39,728399	21,4698193
N válido (según lista)	13564				

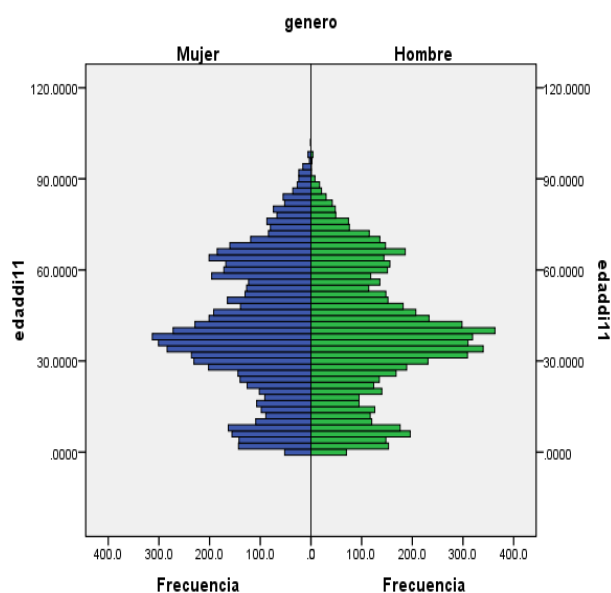
La tabla 7 muestra la población de San Jorge según grupo de edad y género.

Tabla 7: Población por grupos de edad y género

Grupos edad	Género				Total
	Mujer	%	Hombre	%	
0 - 9 años	717	46,8	815	53,2	1532
10 - 19 años	493	47,4	548	52,6	1041
20 - 29 años	780	49,1	809	50,9	1589
30 - 39 años	1378	46,3	1597	53,7	2975
40 - 49 años	970	45,8	1149	54,2	2119
50 - 59 años	756	53,1	668	46,9	1424
60 - 69 años	856	52,4	778	47,6	1634
70 - 79 años	413	50,5	405	49,5	818
80 - 90 años	218	61,2	138	38,8	356
>90 años	63	82,9	13	17,1	76
Total	6644	49,0	6920	51,0	13564

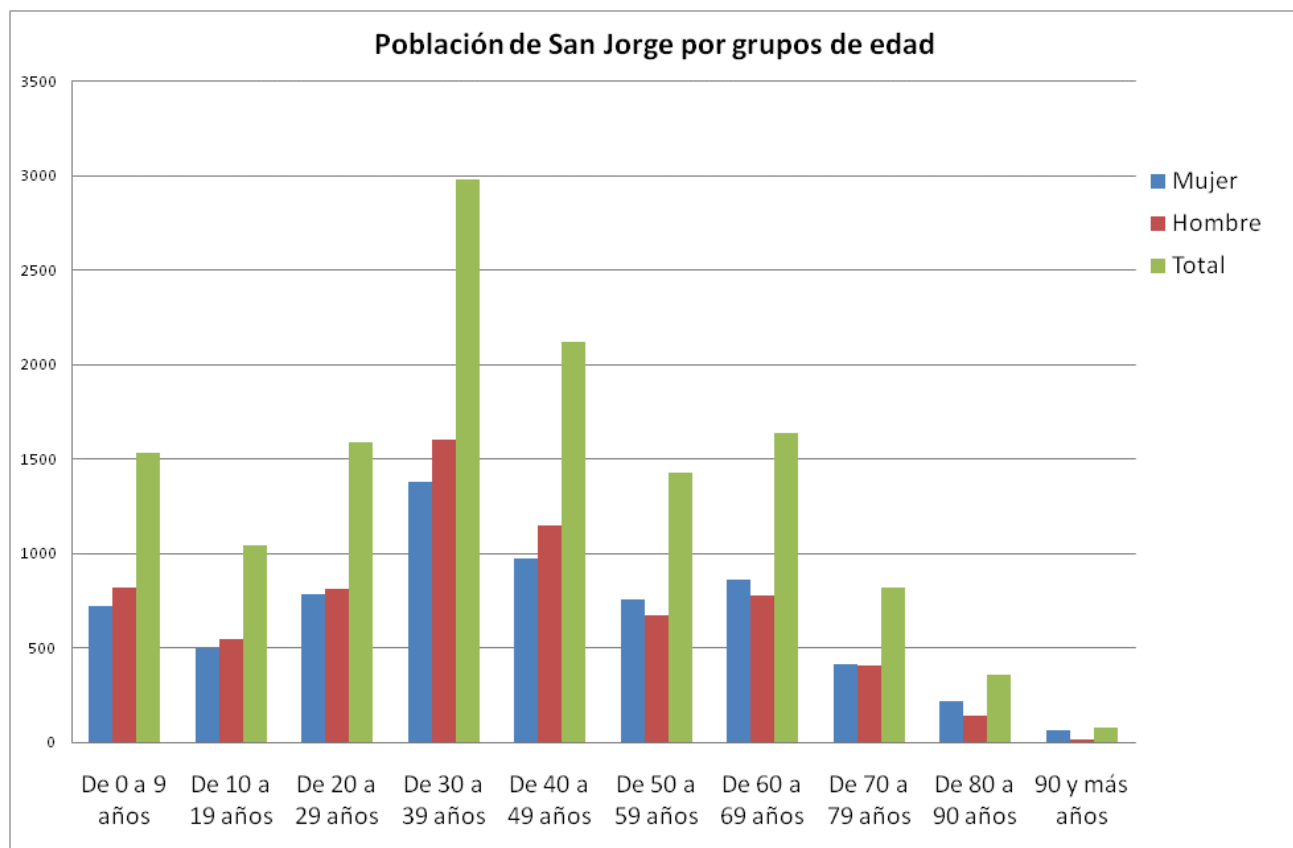
En la *figura 4* se muestra la pirámide de edad de la población.

Figura 4: Pirámide de edad



En la *figura 5* mostramos la población por grupos de edad.

Figura 5: Población por grupos de edad



Como se puede observar, la mayor parte de la población de San Jorge, se concentra entre 30 y 50 años, existiendo un 15,2 % de población de 65 ó más años.

El 15,2% de la población de San Jorge es mayor de 65 años.

Tabla 8: Mayores iguales 65 años

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos < 65 años	11507	84.8	84.8	84.8
>= 65 años	2057	15.2	15.2	100.0
Total	13564	100.0	100.0	

Entre la población mayor o igual a 18 años, el 18,3% es mayor o igual de 65 años.

Tabla 9: Mayores iguales 65 años en población >= 18 años

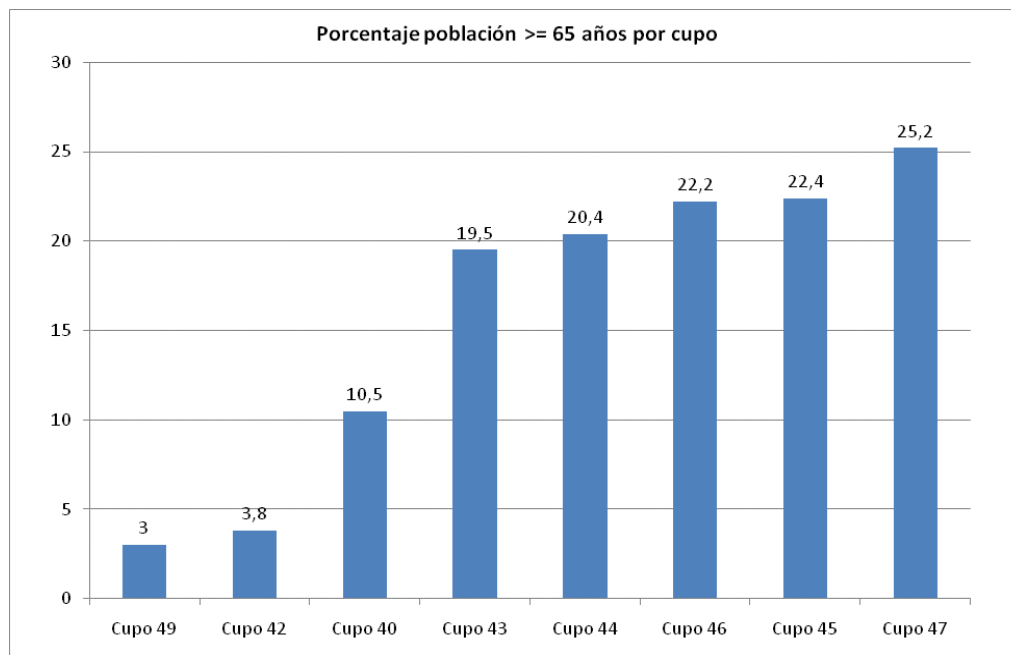
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos < 65 años	9168	81.7	81.7	81.7
>= 65 años	2057	18.3	18.3	100.0
Total	11225	100.0	100.0	

Como apreciamos en la *tabla 10* y en la *figura 6*, existen 2 cupos en los que apenas existe población mayor o igual a 65 años. Este factor se puede explicar ya que esos dos cupos son los de **tarde**, en los que predomina la población en edad trabajadora que no puede acudir por la mañana a las consultas.

Tabla 10: Mayores iguales 65 años por cupo en ≥ 15 años

Cupo	Población	N ≥ 65 años	% ≥ 65 años
Cupo 40	38	4	10,5
Cupo 42	1465	56	3,8
Cupo 43	1445	282	19,5
Cupo 44	1435	293	20,4
Cupo 45	1451	325	22,4
Cupo 46	1470	327	22,2
Cupo 47	1471	370	25,2
Cupo 48	1405	360	25,6
Cupo 49	1325	40	3,0
Total	11505	2057	17,9

Figura 6



Diabetes tipo 2

En San Jorge hay detectados 740 diabéticos, lo que supone una prevalencia sobre la población total del 5,5%. En la población atendida por médicos de familia la prevalencia de diabetes tipo 2 es del 6,4%.

Tabla 11: Pacientes diabéticos tipo 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	12824	94.5	94.5	94.5
	Sí	740	5.5	5.5	100.0
	Total	13564	100.0	100.0	

Tabla 12: Pacientes diabéticos tipo 2 en la población de los cupos de medicina de familia

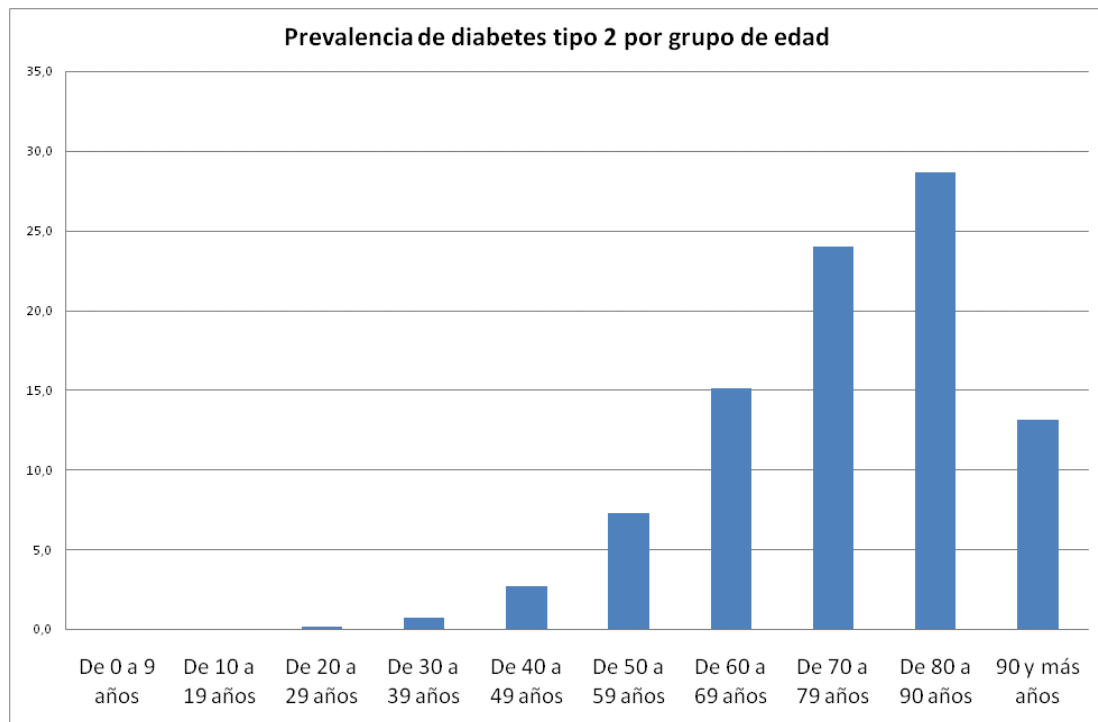
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	10766	93.6	93.6	93.6
	Sí	740	6.4	6.4	100.0
	Total	11506	100.0	100.0	

Como podemos observar en la *tabla 13* y en la *figura 7*, la Diabetes Mellitus tipo 2 aumenta su prevalencia de forma considerable en los mayores de 60 años. Según el estudio Di@bet.es ⁽¹⁾ la prevalencia total de diabetes de tipo 2 es aproximadamente un 12%. Esta cifra es bastante superior a la observada en la población de San Jorge, por lo que nos preguntamos si la captación de esta patología es la adecuada. Lo más probable es que haya un problema de **infradiagnóstico** que requiera establecer un plan que pueda solucionar este problema.

Tabla 13: Pacientes diabéticos tipo 2 por grupo de edad

Grupos edad	Diabetes tipo 2		Total	% DM2
	No	Sí		
De 0 a 9 años	1532	0	1532	0,0
De 10 a 19 años	1041	0	1041	0,0
De 20 a 29 años	1587	2	1589	0,1
De 30 a 39 años	2953	22	2975	0,7
De 40 a 49 años	2062	57	2119	2,7
De 50 a 59 años	1320	104	1424	7,3
De 60 a 69 años	1387	247	1634	15,1
De 70 a 79 años	622	196	818	24,0
De 80 a 90 años	254	102	356	28,7
90 y más años	66	10	76	13,2
Total	12824	740	13564	5,5

Figura 7



Diabetes y género:

Entre los pacientes diabéticos tipo 2, el 46,2% son mujeres y el 53,8% son hombres.

Tabla 14: Diabéticos tipo 2 según género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mujer	342	46.2	46.2	46.2
	Hombre	398	53.8	53.8	100.0
	Total	740	100.0	100.0	

Prácticamente en todos los márgenes de edad la prevalencia de Diabetes tipo 2 es superior en hombres que en mujeres. A partir de los 80 años se observa que el número de mujeres diabéticas aumenta respecto al de hombres. Esto se puede explicar ya que la esperanza de vida de las mujeres es mayor que la de los hombres, por lo que es lógico que a edades superiores a 80 años el número de mujeres y por ello el de diabéticas, sea superior al de los hombres con una supervivencia menor.

En la siguiente tabla de muestran los pacientes diabéticos según su género y edad. Como se puede observar la mayor parte se concentran entre los 50 y los 80 años

Tabla 15: Pacientes diabéticos según género y grupos de edad

	Género			
	Mujer		Hombre	
Grupos de edad	Recuento	% mujeres	Recuento	% hombres
De 0 a 9 años	-	-	-	-
De 10 a 19 años	-	-	-	-
De 20 a 29 años	1	50,0	1	50,0
De 30 a 39 años	8	36,4	14	63,6
De 40 a 49 años	16	28,1	41	71,9
De 50 a 59 años	44	42,3	60	57,7
De 60 a 69 años	106	42,9	141	57,1
De 70 a 79 años	92	46,9	104	53,1
De 80 a 90 años	66	64,7	36	35,3
90 y más años	9	90,0	1	10,0

Un estudio realizado en la Universidad de Glasgow, en Reino Unido, han descubierto por qué los hombres son más propensos que las mujeres a desarrollar diabetes tipo 2. Su estudio, publicado en la revista Diabetology, demuestra que ellos son biológicamente más susceptibles de padecer diabetes tipo 2, por lo que necesitan ganar mucho menos peso que ellas para que aparezca esta enfermedad ⁽¹²⁾.

Según los autores, los varones desarrollan esta enfermedad en un índice de masa corporal (IMC) mucho menor que en las mujeres. A su juicio, la distribución de la grasa corporal es importante, pues los hombres tienden a almacenarla en sus hígados y alrededor de la cintura.

Mientras, las mujeres tienen mayor cantidad de grasa subcutánea segura almacenada en los muslos y las caderas, por ejemplo. Esto significa que las mujeres necesitan acumular más grasa en general que los hombres para desarrollar los depósitos de grasas dañinas que se vinculan con la diabetes.

Para realizar este estudio, los investigadores analizaron datos de 51.920 hombres y de 43.137 mujeres de Escocia que tenían diabetes, observando el peso y la obesidad midiendo el IMC. Los resultados demostraron que las mujeres desarrollaban diabetes al llegar a un IMC mayor que los hombres. En concreto, el IMC en el momento del diagnóstico en hombres fue de 31,83 y en las mujeres del 33,69.

Los investigadores dicen que esto ayudaría a explicar por qué los hombres tienen mayores tasas de diabetes en muchas partes del mundo.

En la población de San Jorge los datos coinciden con la población general por lo que no hemos observado problemas en este aspecto.

Diabetes y tabaco:

Uno de los objetivos primarios de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular es el abandono del tabaco. Los efectos negativos del tabaco actúan sinérgicamente con otros factores de riesgo con un importante efecto potenciador. Por ejemplo, dejar de fumar después de haber padecido un infarto de miocardio es potencialmente la medida preventiva más eficaz en este contexto.

Los diabéticos son una población especialmente susceptible a los efectos perjudiciales del tabaco. Esto fue comprobado en Finlandia por el Dr. Markko Mahonen cuando publicó en agosto de 2004 un trabajo en la revista Tobacco Control en el cual afirma que los fumadores con edades entre 35 y 39 años tienen un riesgo 5 veces mayor de experimentar ataques cardíacos que los no fumadores de edades similares ⁽¹³⁾. Por su parte, la Asociación Americana de Diabetes estableció que sólo el hecho de fumar y ser diabético implica 14 veces más probabilidades de experimentar padecimientos cardíacos, en relación con los no diabéticos no fumadores, y que otros órganos y sistemas pueden verse afectados.

También se manifiesta el desarrollo de microalbuminuria (pérdida de pequeñas cantidades de proteínas por la orina), que son el primer paso en el desarrollo de las complicaciones renales en diabéticos tipo 1 y 2. Lo mismo sucedería con la retinopatía. En ese caso, se cree que la reducción del aporte de oxígeno, por disminución del flujo sanguíneo en la retina (que tiene lugar como resultado del acto de fumar) podría dar inicio a ese temible tipo de complicaciones. Por otra parte, se ha documentado el incremento en el riesgo de sufrir neuropatías, como consecuencia del tabaco. En este aspecto, el riesgo aumentaría en 2 a 2,5 veces, en relación con el que poseen diabéticos no fumadores ⁽¹⁴⁾.

Tabla 16: Tabaquismo y DM 2

	N			% Tabaquismo		
	Diabetes tipo 2			Diabetes tipo 2		
	No	Sí	Total	No	Sí	Total
No registro	4415	47	4462	-	-	-
No fumador	4085	549	4634	67,3	79,2	68,5
Sí fumador	1985	144	2129	32,7	20,8	31,5
Total registro	6070	693	6763	100,0	100,0	100,0
% registro	57,9	93,6	60,2	-	-	-

El 20,8% de los diabéticos sigue siendo fumador frente al 32,7% de los no diabéticos. Podemos observar que se ha conseguido reducir la prevalencia de fumadores entre los diabéticos tipo 2 con respecto a los no diabéticos. De todas formas el **número de fumadores sigue siendo alto** por lo que habría que realizar una intervención y reforzar las medidas educacionales en este aspecto.

Diabetes y obesidad:

El 25.2% de la población de San Jorge es obesa y el 35.9% presenta sobrepeso (*tabla 17*). Estos datos probablemente estén sesgados ya que habitualmente acuden al médico las personas con más patología. Por ello el principal problema es que el 52.6% de la población no tiene registrado su peso y talla. Según el estudio Di@bet.es ⁽¹⁾ realizado en España la prevalencia de obesidad en mayores de 18 años es del 28.2%.

Tabla 17: Clasificación según IMC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No obesidad	2496	18.4	38.8	38.8
	Sobrepeso	2312	17.0	35.9	74.8
	Obesidad	1624	12.0	25.2	100.0
	Total	6432	47.4	100.0	
Perdidos	Sistema	7132	52.6		
Total		13564	100.0		

El 22,7% de los pacientes no diabéticos son obesos y el 35,4% tienen sobrepeso. Son cifras ligeramente inferiores con respecto a la población general por lo que supondremos que los diabéticos presentarán niveles superiores de obesidad, como se demostrará en la siguiente tabla. En cuanto a la recogida de datos, el porcentaje de perdidos es incluso superior, con un 55.3%, por lo que se debe hacer hincapié en la recogida de peso de pacientes no diabéticos.

Tabla 18: Obesidad Tipo según IMC (No diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No obesidad	2398	18.7	41.9	41.9
	Sobrepeso	2029	15.8	35.4	77.3
	Obesidad	1299	10.1	22.7	100.0
	Total	5726	44.7	100.0	
Perdidos	Sistema	7098	55.3		
Total		12824	100.0		

Obesidad en diabéticos:

En el caso de los diabéticos, el 4,6% no tiene registro de peso y talla por lo que se reduce de forma muy importante el problema de infradiagnóstico de obesidad que esta presente en los no diabéticos. En cuanto a los datos en si, según el IMC, el 46,0% son obesos y el 40,1% tienen sobrepeso.

Tabla 19: Obesidad Tipo (diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No obesidad	98	13.2	13.9	13.9
	Sobrepeso	283	38.2	40.1	54.0
	Obesidad	325	43.9	46.0	100.0
	Total	706	95.4	100.0	
Perdidos	Sistema	34	4.6		
Total		740	100.0		

El 46,0% de los diabéticos es obeso frente al 22,7% de los no diabéticos. Estas diferencias son significativas ($p < 0,001$).

Tabla 20: Tabla comparativa de tipo de obesidad entre diabéticos y no diabéticos

	No diabetes		Diabetes		Total	
Tipo Obesidad	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
No obesidad	2398	41,9	98	13,9	2496	38,8
Sobrepeso	2029	35,4	283	40,1	2312	35,9
Obesidad	1299	22,7	325	46,0	1624	25,2
	5726	100,0	706	100,0	6432	100,0
$X^2 = 266,4$ ($p < 0,001$)						

En las *figuras 8 y 9* se observan claramente las diferencias entre ambas poblaciones. Por lo tanto, podemos afirmar que existe un problema de obesidad en los pacientes diabéticos, que se hace más llamativo incluso, al compararlos con la población no diabética.

Figura 8

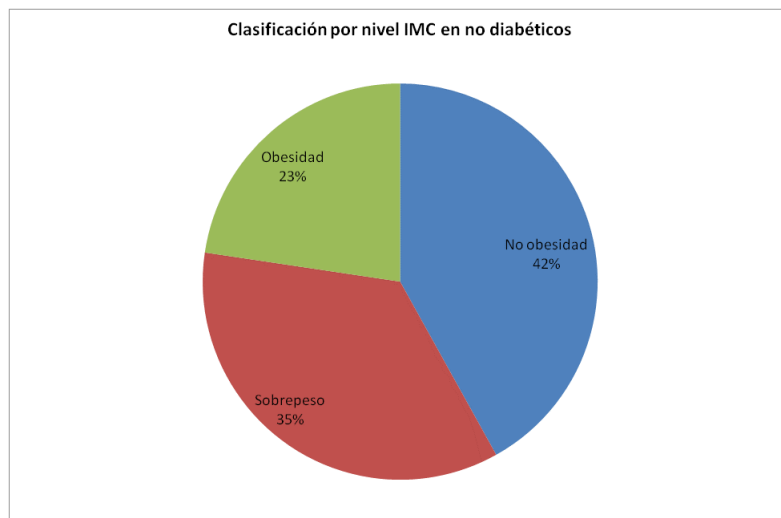
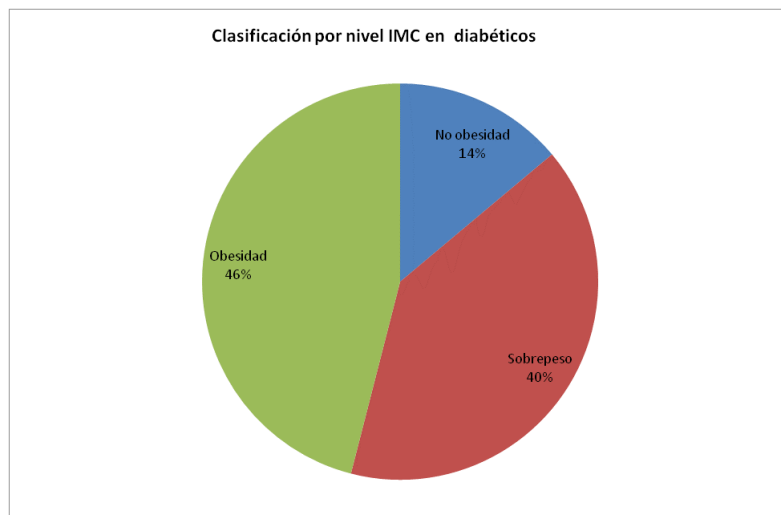


Figura 9



Y, ¿por qué damos tanta importancia al control de la obesidad en los pacientes diabéticos? Un estudio de cohortes realizado en mujeres (n 84.991) con un seguimiento medio de 16 años concluyó que el factor de riesgo más importante para la DM 2 era el

IMC elevado. El riesgo relativo (RR) para mujeres con un IMC 23-24,9 era 2,67 (IC 95%: 2,13-3,34); IMC 25-29,9, RR 7,59 (IC 95%: 6,27-9,19); IMC 30-34,9, RR 20,1 (IC 95%: 16,6-24,4), IMC >35, RR 38,8 (IC 95%: 31,9-47,2) ⁽¹⁵⁾.

En el caso de los hombres se realizó un estudio de cohortes y, tras un seguimiento de cinco años, se concluyó que los hombres con un IMC >35 tenían un RR 42,1 (IC 95%: 22-80,6) comparado con tener un IMC <23. La obesidad abdominal (índice cintura-cadera >0,95) aumentó el riesgo de diabetes [RR: 42,2 (IC 95% 22-80,6)] ⁽¹⁶⁾. En otro estudio de cohortes realizado en población general alemana, el mayor riesgo de DM fue en hombres con un alto IMC combinado con un alto índice cintura-cadera ⁽¹⁷⁾.

En conclusión, la obesidad es uno de los principales factores en los que tenemos que intervenir para mejorar el control de la Diabetes Mellitus tipo 2.

Diabetes e hipertensión:

La presión arterial elevada es un factor de riesgo de enfermedad coronaria, ictus, insuficiencia cardíaca y de insuficiencia renal, tanto en varones como en mujeres. Datos del Framingham Heart Study ⁽¹⁸⁾ han mostrado que valores de PA de 130-139 (85-89 mmHg se asocian con un aumento de 2 veces del riesgo relativo de enfermedad cardiovascular en comparación con aquellos con niveles de PA por debajo de 120/80 mmHg. Actualmente el punto de corte para definir la HTA se encuentra en las cifras de 140/90.

Un 71,6% de la población total no tiene registro de TA en el último año. De entre las personas que tenemos registro existe un 22.1% de prevalencia de HTA.

Tabla 21: Control TA < 140/90 (población total)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TA >=140/90	853	6.3	22.1	22.1
	TA < 140/90	3005	22.2	77.9	100.0
	Total	3858	28.4	100.0	
Perdidos	Sistema	9706	71.6		
Total		13564	100.0		

Un 71,2% de la población mayor o igual a 15 años no tiene registro de TA en el último año. De entre los mayores de 15 años que han recibido controles de TA, el 25.5% son hipertensos. Comparando estos datos con la prevalencia de HTA en España se observa cifras inferiores ya que se estima en torno a un 35%, aunque llega al 40% en edades medias y al 68% en mayores de 65 años, afectando a más de 10 millones de personas.

Estos datos debemos tenerlos en cuenta como un problema de infradiagnóstico sobre el que debemos actuar.

Tabla 22: Control TA < 140/90 (población atendida por médicos de familia)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TA >=140/90	847	7.4	25.5	25.5
	TA < 140/90	2469	21.5	74.5	100.0
	Total	3316	28.8	100.0	
Perdidos	Sistema	8190	71.2		
Total		11506	100.0		

En pacientes hipertensos

TA < 140/90 en pacientes hipertensos:

El 26,7% de los pacientes hipertensos no tiene registro de TA en el último año. Éste sería el segundo problema a nivel de tensión arterial que se debería mejorar en el centro.

Tabla 23: Control TA < 140/90 (pacientes hipertensos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TA >=140/90	512	29.0	39.5	39.5
	TA < 140/90	784	44.3	60.5	100.0
	Total	1296	73.3	100.0	
Perdidos	Sistema	472	26.7		
Total		1768	100.0		

El 60,5% de los hipertensos que tienen registro de TA tiene la TA controlada a los niveles 140/90. Puede considerarse un buen nivel de control de TA en pacientes hipertensos.

En población diabética

Según la Guía Europea de Prevención Cardiovascular nuestro objetivo a la hora del paciente diabético es conseguir tensiones con niveles inferiores a 130/80.

De cualquier forma, el objetivo a alcanzar en cada paciente deberá ser individualizado, teniendo en cuenta no solo la cifra de presión arterial, sino también la edad del paciente, su estado cardiovascular, así como la calidad de vida del diabético en el momento de lograr el objetivo propuesto.

TA < 140/90 en población diabética:

El 21,5% de los diabéticos no tiene registro de TA en el último año, por lo que observamos un fallo de control a ese nivel. Por otra parte, el 64,7% de los diabéticos que tiene registro de TA tienen la TA controlada en niveles de 140/90, considerándose unas cifras bastante adecuadas.

Tabla 24: Control TA < 140/90 (población diabética)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TA >=140/90	205	27.7	35.3	35.3
	TA < 140/90	376	50.8	64.7	100.0
	Total	581	78.5	100.0	
Perdidos	Sistema	159	21.5		
Total		740	100.0		

TA < 130/80 en diabéticos tipo 2:

En la *tabla 25* podemos observar que sólo el 30,1% de los diabéticos Tipo 2 con registro de TA tienen controlada la TA por debajo de 130/80, cumpliendo así, de forma deficiente, los criterios de la guía de prevención cardiovascular.

Tabla 25: Control TA < 130/80 en diabéticos tipo 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TA >=130/80	406	54.9	69.9	69.9
	TA < 130/80	175	23.6	30.1	100.0
	Total	581	78.5	100.0	
Perdidos	Sistema	159	21.5		
Total		740	100.0		

Control de niveles de Colesterol, Glucemia basal y Hemoglobina Glicada.

El colesterol debe mantenerse por debajo de 200 mg/dl (cLDL < 130 mg/dl); en los pacientes con ECV o diabetes el objetivo es cLDL < 100 mg/dl (80 mg/dl si factible en sujetos de muy alto riesgo). En diabetes tipo 2 y en pacientes con síndrome metabólico se debe reducir el peso y aumentar la actividad física y en su caso utilizar los fármacos indicados, para alcanzar los objetivos de IMC y de perímetro de cintura.

Colesterol total < 200 mg/dL (~ 5,2 mmol/L)

El 73,6% de la población no tiene determinación de colesterol en el último año. El 54,5% de la población con registro de colesterol lo tiene en valores >200 mg/dl.

Tabla 26: Colesterol total < 200 (población total)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Colesterol total >=200	1948	14.4	54.5	54.5
	Colesterol total < 200	1627	12.0	45.5	100.0
	Total	3575	26.4	100.0	
Perdidos	Sistema	9989	73.6		
Total		13564	100.0		

Colesterol total < 200 (no-diabéticos)

El 76,1% de los pacientes no-diabéticos no tiene determinación de colesterol en el último año.

Tabla 27: Colesterol total < 200 (no diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Colesterol total >=200	1737	13.5	56.7	56.7
	Colesterol total < 200	1327	10.3	43.3	100.0
	Total	3064	23.9	100.0	
Perdidos	Sistema	9760	76.1		
Total		12824	100.0		

Colesterol total < 200 (diabéticos)

El 30,9% de los diabéticos no tiene determinación de colesterol en el último año.

El 41,3% de los diabéticos con control de colesterol lo tienen en valores > 200 mg/dl.

Tabla 28: Colesterol total <200 (diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Colesterol total >=200	211	28.5	41.3	41.3
	Colesterol total < 200	300	40.5	58.7	100.0
	Total	511	69.1	100.0	
Perdidos	Sistema	229	30.9		
Total		740	100.0		

Colesterol total < 175 mg/dl

El 25,6% de la población con registro de colesterol total los tiene < 175 ml/dl.

El 73,6% de la población no tiene datos recogidos de colesterol el último año.

Tabla 29: Colesterol total < 175 mg/dl

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Colesterol total >=175	2659	19.6	74.4	74.4
	Colesterol total < 175	916	6.8	25.6	100.0
	Total	3575	26.4	100.0	
Perdidos	Sistema	9989	73.6		
Total		13564	100.0		

Colesterol total < 175 en no-diabéticos:

El 24,6% de los no diabéticos con registro de colesterol lo tienen <175 mg/dl.

Hay un 76,1% de pacientes no-diabéticos sin control de colesterol el último año.

Tabla 30: Colesterol total < 175 mg/dl (no diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Colesterol total >=175	2309	18.0	75.4	75.4
	Colesterol total < 175	755	5.9	24.6	100.0
	Total	3064	23.9	100.0	
Perdidos	Sistema	9760	76.1		
Total		12824	100.0		

Colesterol total < 175 en diabéticos tipo 2:

El 31,5% de los diabéticos con colesterol registrado lo tienen < 175 mg/dl mientras que a un 30,9 % de los diabéticos no se les han recogido datos de colesterol el último año.

Tabla 31: Colesterol total < 175 en diabéticos tipo 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Colesterol total >=175	350	47.3	68.5	68.5
	Colesterol total < 175	161	21.8	31.5	100.0
	Total	511	69.1	100.0	
Perdidos	Sistema	229	30.9		
Total		740	100.0		

LDL colesterol < 130 mg/dl

Como se observa en la *tabla 32* hay un gran porcentaje de población con datos de colesterol no recogidos (74,5%).

Tabla 32: LDL colesterol <130 mg/dl (población total)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	LDLc >130 mg/dl	1502	11.1	43.4	43.4
	LDLc < 130 mg/dl	1955	14.4	56.6	100.0
	Total	3457	25.5	100.0	
Perdidos	Sistema	10107	74.5		
Total		13564	100.0		

LDL colesterol < 130 mg/dl en no-diabéticos:

En no-diabéticos el porcentaje de datos perdidos incluso aumenta (76,9%).

El 46% de los pacientes no diabéticos con cifras de colesterol recogidas el último año tiene cifras superiores a 130 mg/dl.

Tabla 33: LDL colesterol <130 mg/dl (no diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	LDLc >130 mg/dl	1360	10.6	46.0	46.0
	LDLc < 130 mg/dl	1598	12.5	54.0	100.0
	Total	2958	23.1	100.0	
Perdidos	Sistema	9866	76.9		
Total		12824	100.0		

LDL colesterol < 100 mg/dl en diabéticos:

La Guía Europea de Prevención Cardiovascular recomienda mantener niveles de c-LDL inferiores a 100 mg/dl. En San Jorge el 32,6% de los diabéticos no tienen registro de cLDL en el último año. El dato es mejor con respecto a los pacientes no-diabéticos y la población general pero aún tiene que mejorar. El 64,1% de los diabéticos con registro de colesterol LDL lo tienen > 100 mg/dl, por lo que es imprescindible incidir en este apartado.

Tabla 34: LDL colesterol <100 mg/dl (diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	320	43,2	64,1	64,1
	Sí	179	24,2	35,9	100,0
	Total	499	67,4	100,0	
Perdidos	Sistema	241	32,6		
Total		740	100,0		

DIABETES

A continuación valoraremos las cifras glucosa y hemoglobina glicada en los pacientes diabéticos de San Jorge.

Glucosa < 110 mg/dl en población total:

A un 73,6% de la población de San Jorge no se le ha recogido una cifra de glucemia en el último año. De los recogidos, el 81,8% tiene cifras inferiores a 110 mg/dl.

Tabla 35: Glucemia < 110 mg/dl (población total):

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Glucemia >= 110 mg/dl	651	4.8	18.2	18.2
	Glucemia < 110 mg/dl	2929	21.6	81.8	100.0
	Total	3580	26.4	100.0	
Perdidos	Sistema	9984	73.6		
Total		13564	100.0		

Glucemia < 110 mg/dl en diabéticos:

A un 30,5% de los pacientes diabéticos de San Jorge no se le han recogido cifras de glucemia el último año. De los recogidos, un 84,6% presentan cifras superiores a 110 mg/dl, incumpliendo los objetivos de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular.

Tabla 36: Glucemia < 110 mg/dl (diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Glucemia >= 110 mg/dl	435	58.8	84.6	84.6
	Glucemia < 110 mg/dl	79	10.7	15.4	100.0
	Total	514	69.5	100.0	
Perdidos	Sistema	226	30.5		
Total		740	100.0		

HbA1c en diabéticos:

HbA1c < 7%:

El 37,7% de los pacientes diabéticos tipo 2 no tienen realizada la hemoglobina glicada en el último año.

De los diabéticos con registro de HbA1c el 63,1% la tienen por debajo del 7%.

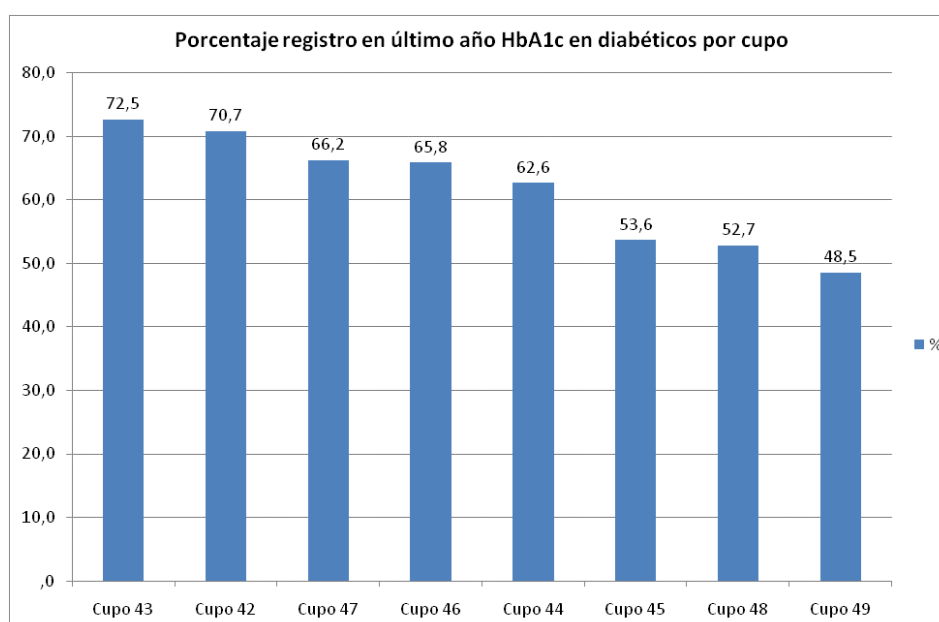
Tabla 37: HbA1c < 7% (diabéticos)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	HbA1c >= 7 %	170	23.0	36.9	36.9
	HbA1c < 7 %	291	39.3	63.1	100.0
	Total	461	62.3	100.0	
Perdidos	Sistema	279	37.7		
Total		740	100.0		

HbA1c < 7% en diabéticos tipo 2 por cupo:

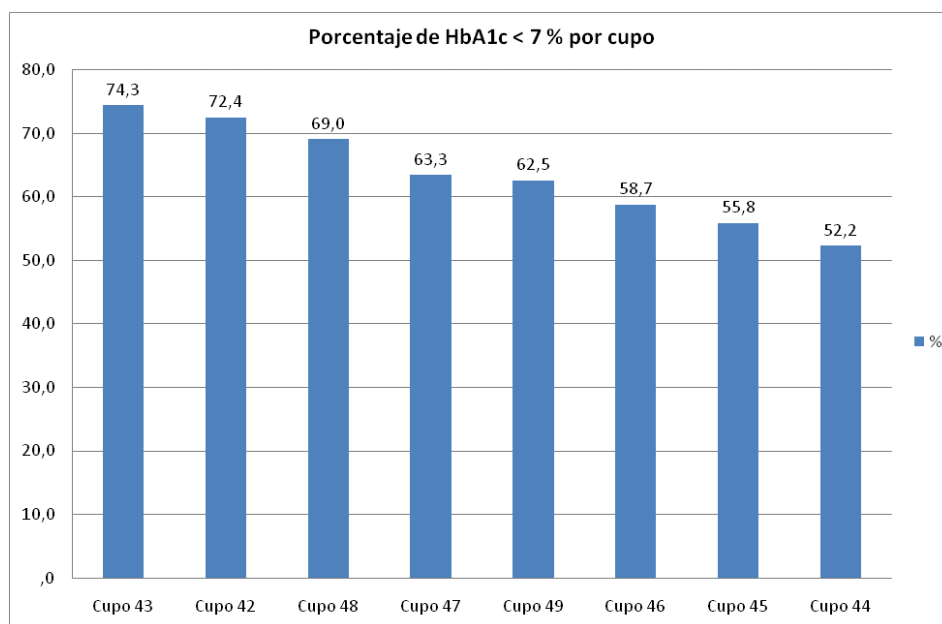
Existen 3 cupos con menos de un 60% de recogida de cifras de hemoglobina glicada en diabéticos tipo 2 en el último año (*figura 10*).

Figura 10



Existen 3 cupos con menos de un 60% de diabéticos tipo 2 con cifras de hemoglobina glicada inferiores a 7 (figura 11).

Figura 11



HbA1c <= 8%:

El 85,9 % de los diabéticos que tienen registrada la HbA1c es < 8% pero un 37,7% de los diabéticos no tienen recogidas cifras de hemoglobina glicada el último año.

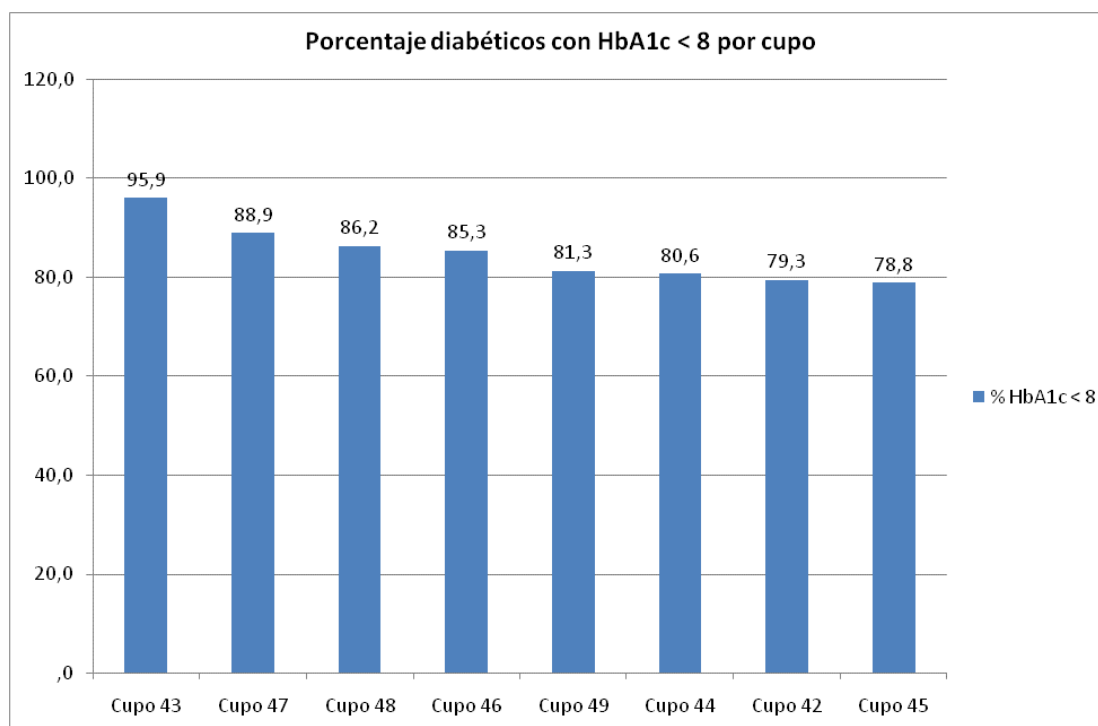
Tabla 38: HbA1c < 8%

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	HbA1c >= 8 %	65	8.8	14.1	14.1
	HbA1c < 8 %	396	53.5	85.9	100.0
	Total	461	62.3	100.0	
Perdidos	Sistema	279	37.7		
Total		740	100.0		

HbA1c \geq 8% por cupo

2 cupos tienen un porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 con cifras de hemoglobina glicada menores de 8 inferior al 80% (*figura 12*).

Figura 12



Conclusiones:

- En la población de San Jorge hay un 5,5% de diabéticos tipo 2 y un 6,4% en mayores de 15 años, lo cual es una cifra sensiblemente inferior al 12% que se ha objetivado en otros estudios. – **Infradiagnóstico DM tipo 2.**
- Existe un alto porcentaje de diabéticos tipo 2 fumadores (20,8 %) a pesar de ser inferior respecto al 32,7 % de los no diabéticos – **Escasa motivación para abandono del tabaco.**
- El 52.6% de la población no tiene registrado su peso y talla - **Infradiagnóstico de obesidad.**
- Dentro de la población diabética, el 46,0% son obesos y el 40,1% tienen sobrepeso, frente al 22,7% de obesos no-diabéticos – **Mal control IMC.**
- Un 71,6% de la población total y el 71,2% de los mayores de 15 años no tiene registro de TA en el último año - **Infradiagnóstico de HTA.**
- Dentro de los hipertensos, el 26,7% no tiene registro de TA en el último año.
- Dentro de los diabéticos el 21,5% no tiene registro de TA en el último año y de los que están registrados sólo el 30,1% tienen controlada la TA por debajo de 130/80 – **Incumplimiento GEPC.**
- El 73,6% de la población no tiene determinación de colesterol en el último año - **Infradiagnóstico hipercolesterolemia.**
- El 54,5% de la población con registro de colesterol lo tiene en valores >200 mg/dl. – **Mal control niveles de colesterol.**
- El 30,9% de los diabéticos no tiene determinación de colesterol en el último año, de los cuales solo el 30,5% tienen niveles inferiores a 175 mg/dl. - **Incumplimiento GEPC.**
- El 32,6% de los diabéticos no tienen registro de cLDL en el último año, de los cuales el 64,1% tienen niveles superiores a 100 g/dl. - **Incumplimiento GEPC.**
- A un 73,6% de la población de San Jorge no se le ha recogido una glucemia en el último año. – **Infradiagnóstico DM tipo 2.**
- A un 30,5% de los pacientes diabéticos de San Jorge no se le han recogido cifras de glucemia el último año. De los recogidos, un 84,6% presentan cifras superiores a 110 mg/dl. - **Incumplimiento GEPC.**
- El 37,7% de los diabéticos tipo 2 no tienen realizada la hb. glicada en el último año y de los realizados el 36,9% tienen cifras >7. - **Incumplimiento GEPC.**

Plan de Calidad

Esquema de líneas estratégicas:

1. Definir problemas:

Obtenidos a través de estudio descriptivo observacional de la población de San Jorge:

- Infradiagnóstico Diabetes Mellitus tipo 2.
- Motivación abandono Tabaquismo.
- Infradiagnóstico Obesidad y mal control IMC.
- Infradiagnóstico Hipertensión Arterial.
- Infradiagnóstico hipercolesterolemia y mal control de niveles de colesterol.
- Incumplimiento criterios Guía Europea de Prevención Cardiovascular.

Obtención de indicadores de calidad (en pacientes diabéticos):

- Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 >10%.
- Porcentaje pacientes diabéticos no-fumadores.
- Porcentaje de diabéticos con IMC <30.
- Porcentaje de diabéticos con Presión Arterial <130/80 mmHg.
- Porcentaje de diabéticos con cLDL < 100 mg/dl.
- Porcentaje de diabéticos con glucemia basal < 110 mg/dl.
- Porcentaje de diabéticos con HbA1c < 7 %.

2. Definir Actuaciones

2.1 Reunión de equipo.

2.2 Resolución de problemas.

3. Revisión y evaluación.

4. Cronograma.

5. Valoración de viabilidad.

Actuaciones:

1. Reunión de equipo:

Tras la primera reunión de un grupo reducido donde se eligió el tema a tratar se procede a comenzar el programa de mejora. Para ello, en este primer nivel, se concerta una reunión con los distintos profesionales de la salud que trabajan en el Centro de Salud de San Jorge. Se intentará que participen profesionales de todos los estamentos (médicos, enfermeras, trabajadores sociales y administrativos). En dicha reunión:

- Se presentarán los datos recogidos y el análisis realizado.
- Se plantearán oportunidades de mejora.
- Se justificarán los objetivos.
- Se recogerán ideas para plantear soluciones a cada nivel.

2. Resolución de problemas:

2.1 INFRADIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2:

A través de la recogida de datos hemos obtenido una prevalencia de diabéticos tipo 2 de un 5,5% en población general y de un 6,4% en mayores de 15 años. Estas cifras son considerablemente inferiores a la cifra esperada, 12%. (13,8% en mayores de 18 años). Además se ha observado que a un 73,6% de la población diabética no se le ha recogido una cifra de glucemia durante el último año, por lo que es un aspecto sobre el que debemos actuar.

El infradiagnóstico de esta patología hace que predomine la detección tardía cuando ya se han desarrollado complicaciones como retinopatía diabética, neuropatía diabética o afectación renal. Por ejemplo, más de una tercera parte de los pacientes presentan algún grado de afectación renal y buena parte de ellos requieren tratamiento renal sustitutivo. Las complicaciones que se inician con anterioridad al diagnóstico alteran gravemente la calidad de vida del paciente y suponen un elevado coste sanitario.

Se considera que el diagnóstico es precoz cuando se realiza en ausencia de signos y síntomas.

Objetivo general:

- Mejorar la detección precoz de Diabetes Mellitus tipo 2.

Objetivos secundarios:

- Concienciar a la población en general y a los profesionales sanitarios sobre el grave y creciente problema de salud que significa la diabetes.
- Impulsar la práctica del diagnóstico precoz de la diabetes, primera medida para la prevención de las complicaciones.
- Disminuir la proporción de personas con diabetes no diagnosticada.
- Aumentar la cobertura de población de riesgo de diabetes tipo 2 a la que se aplican las medidas de diagnóstico precoz recomendadas.

Tareas a realizar:

1. **Establecer programas de detección precoz protocolizados según el tipo de paciente.** La detección precoz incluye la detección de población con factores de riesgo y la determinación de glucemia basal en estos grupos de riesgo (**evidencia Ia**). Según el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) ⁽¹⁹⁾, basado en los criterios de la American Diabetes Association (ADA) y adaptados a la realidad de la Atención Primaria en España, se consideran personas con factores de riesgo aquellas con alguno de los siguientes criterios:

- Índice de Masa Corporal mayor de 27 (IMC ≥ 27).
- Antecedentes familiares de diabetes en primer grado.
- Hipertensión arterial (HTA).
- Dislipemia.
- Antecedentes de diabetes gestacional o malos antecedentes obstétricos (mortalidad perinatal, abortos de repetición, malformaciones, macrosomía).
- Antecedentes de GBA o TAG.
- Edad > 45 años.

Acciones:

- **Creación de una consulta de revisión para pacientes al cumplir 45 años. (Grado de recomendación B)** ⁽¹¹⁾.

Aquellos pacientes que alcancen los 45 años de edad serán citados en consulta desde el área administrativa para una revisión general.

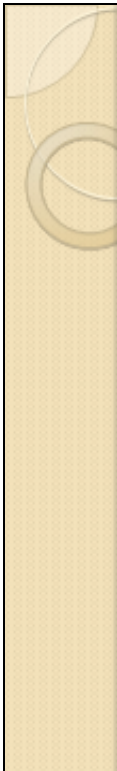
Esta consulta se dividirá en dos partes:

- a) Realizada por enfermería. Duración de 30 minutos. Se realizarán las siguientes acciones:
 - Toma de constantes (tensión arterial, pulso, saturación, peso, perímetro de cintura...).
 - Realización de pruebas complementarias: ECG, analítica de sangre (glucemia, HbA1c, creatinina, perfil lipídico, microalbuminuria (cociente albúmina/creatinina), filtrado glomerular (FG), sedimento, TSH.
 - Entrevista sobre hábitos de vida (dieta, ejercicio físico, tabaquismo...).
- b) Revisión por médico de atención primaria: 10 minutos y de 7 a 10 días después.
 - Comprobación de resultados de pruebas complementarias.
 - Medición de riesgo cardiovascular mediante herramienta SCORE, como dicta la Guía Europea de Prevención Cardiovascular.
 - Recomendación de tratamiento. Medidas higiénico-dietéticas o tratamiento farmacológico si es necesario.

2. **Fomentar la detección sistemática de factores de riesgo:** Dislipemia, obesidad, HTA, tabaquismo, y plantear necesidades e indicaciones del test de tolerancia oral a la glucosa.
- a) Consulta oportunista enfermería: Realizar en consulta normal o crónica de enfermería, en pacientes que cumplan criterios de punto 1. Se realizarán las siguientes acciones:
- Analítica de control anual compuesta por (glucemia, HbA1c, creatinina, perfil lipídico, microalbuminuria (cociente albúmina/creatinina), filtrado glomerular (FG), sedimento. TSH en mujeres > 50 años y/o presencia de obesidad o dislipemia). **(Grado de recomendación B)** ⁽²⁰⁾.
 - Control de peso (Peso, talla, IMC, perímetro cintura)
 - Control de tensión arterial (Presión arterial sentado y en ortostatismo, frecuencia cardíaca).
 - Valoración deshabituación tabáquica (punto 2.2).
- b) Derivación a consulta normal de medicina en caso de alteraciones para control y tratamiento si es necesario.
- c) Si pruebas normales, cribado en 3 años. **(Grado de recom. E)** ⁽²⁰⁾.
3. **Realizar una determinación de glucemia con periodicidad anual en todas las personas con factores de riesgo ya detectados de DM tipo 2.** Tanto la glucemia en ayunas como el TTOG con 75 gr de glucosa son apropiados para el diagnóstico de diabetes **(Grado de recomendación B)** ⁽²¹⁾.
4. **Sensibilizar a la población general y a los grupos en riesgo** de padecer diabetes de la importancia de realizar un diagnóstico precoz para evitar y disminuir el riesgo de complicaciones.

Para ello podemos utilizar medidas como las siguientes:

- **Webs básicas:**
 - <http://www.sediabetes.org/>
 - <http://www.fundaciondiabetes.org/>
 - <http://www.socialdiabetes.com/>
 - <http://www.cdc.gov/diabetes/spanish/>
 - <http://www.fedesp.es>
- **Folletos informativos:** En mostrador a la entrada del centro de salud.
Ejemplo:



Prevención de Diabetes tipo 2

¿Qué es la Diabetes?

Es una enfermedad producida por una alteración del metabolismo caracterizada por un aumento de glucosa en sangre y por diversas complicaciones asociadas.

¿Es importante la detección precoz?

La detección precoz en individuos sin sintomatología podría prevenir o retrasar las complicaciones de la diabetes.

¿Quiénes tienen más riesgo?


Se recomienda la detección de glucemia en sangre a los siguientes grupos de riesgo:

- Cada 3 años a partir de los 45 años
- Cada año a las mujeres con hijos nacidos con peso mayor a 4,5 kg, obesos, hipertensos, dislipémicos y con antecedentes familiares de primer grado de diabetes.

¿Cómo protegerse?

Se ha demostrado que hay factores que protegen y previenen la diabetes.

- > **Con seguridad:**
 - La pérdida de peso en personas con sobrepeso u obesidad.
 - La actividad física.
- > **Probablemente:**
 - La dieta abundante en fibras.
 - Los ácidos grasos Omega-3.
 - Los alimentos con escasa cantidad de azúcares.
 - La lactancia materna.



- **Talleres: Prevención cardiovascular.**

Se realizarán en la sala de usos múltiples. Constará de una sesión cada 3 meses. Grupos entre 10 y 15 personas. Si no saliese grupo suficiente se retrasaría hasta la siguiente fecha prevista. La sesión tendrá una duración de 3 horas en horario de tarde (16:00-19:00 horas). Será impartido por un médico y una enfermera del centro de salud.

Ejemplo:

- Presentación e introducción
- Generalidades. ¿Qué es el riesgo cardiovascular?
- Factores de riesgo.
- Hábitos de vida saludable (dieta, ejercicio...)
- Preguntas y casos.

Objetivos:

- Dar a conocer la importancia de la prevención cardiovascular.
- Fomentar hábitos de vida saludables.
- Solucionar dudas a los pacientes sobre experiencias personales.

5. Informar a la población general sobre los síntomas típicos de DM tipo 2. Para que en caso de sospecha acudan a su médico de atención primaria.

- **Webs:**

- http://www.fisterra.com/salud/1infoConse/diabetes_mellitus.asp
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000313.htm>
- <http://diabetesblog.org.es/diabetes-tipo-2>

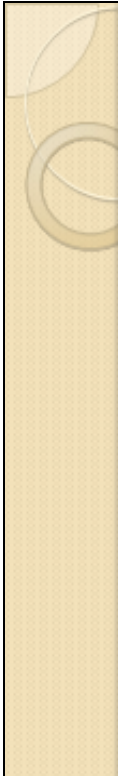
- **Talleres:** (ver apartado 2.1.4).

- **Consulta médica o de enfermería:** En consulta oportunista se aprovechará para realizar las siguientes acciones sobre la diabetes:

- Proporción de información básica sobre clínica, complicaciones y posibles tratamientos.
- Solución de dudas.

- **Folletos informativos:** En mostrador a la entrada del centro de salud.

Ejemplo:



Síntomas Diabetes tipo 2

¿Qué es la Diabetes?

Es una enfermedad producida por una alteración del metabolismo caracterizada por un aumento de glucosa en sangre y por complicaciones micro y macrovasculares y de otros órganos:

- Corazón
- Riñón
- Ojos
- Nervios periféricos

¿Cuándo la sospechamos?

- Los síntomas suelen ser poco llamativos
- Los más frecuentes:
 - Sed
 - Aumento de la cantidad de orina
 - Aumento del apetito
 - Picores
 - Infecciones
 - Enfermedades cardiovasculares asociadas
- Si tiene alguna duda consulte con su médico o enfermera.

6. Utilizar / fomentar el uso de sistemas de alerta informáticos:

- Que faciliten al profesional la identificación de los pacientes que deben ser incluidos en el cribado, así como de los resultados anómalos del laboratorio.
 - En analíticas.
 - Al rellenar protocolos de riesgo cardiovascular.
 - Al introducir variables (peso y talla, IMC, TA...).
- Inclusión de **flashes sanitarios** desde consulta de enfermería a medicina para advertir de problemas detectados. Se podrían incluir a la hora de detectar alteraciones en analíticas, malos hábitos de vida e incumplimiento de pautas de medicación o medidas higiénico-dietéticas (dietas o ejercicio físico).

7. **Incluir la detección de DM en las actividades preventivas de Atención Primaria y de Salud Laboral.** Supondría una unificación de todos los centros de salud en cuanto a diagnóstico de diabetes que permitiría buscar objetivos comunes y la posibilidad estudios posteriores.

- **Protocolo estandarizado.** Con las siguientes características:
 - a) Mismos parámetros en todos los centros de salud.
 - b) Reuniones de equipo inter-centros:
 - 1. Se elegirán 2 trabajadores de cada centro (médico y enfermera) como representante de cada centro.
 - 2. Se celebrará una reunión inicial para elaborar bases comunes.
 - 3. Reuniones semestrales para exponer resultados.
 - c) Elaborar informe general de resultados para exponer a dirección de Atención Primaria con periodicidad anual.
- **Intercomunicación entre especialidades:** Imprescindible para resolver dudas en diagnóstico y tratamiento.
 - a) Mayor uso de consulta no presencial de Endocrinología.
 - b) Charlas en centro de salud explicando el método y las ventajas de su uso, impartidas por médicos especialistas en Endocrinología.
 - c) Establecer criterios claros de derivación.
- **Trabajo multidisciplinar:** Es importante una buena relación entre los distintos estamentos de la atención sanitaria. Una buena coordinación entre los profesionales de diferentes especialidades proporcionará un beneficio en el ámbito de trabajo que repercutirá en un mejor control de los pacientes. Las actuaciones a realizar serían:
 - a) Mejor coordinación médico-enfermera, a través de una buena organización en la citación y en la distribución de tareas y capacidades. Para ello se tendrán en cuenta protocolos como los anteriormente citados.
 - b) Reuniones periódicas de equipo (1 vez al mes) para comentar casos clínicos, actuaciones y dudas o problemas que surjan.

2.2 MOTIVACIÓN DE ABANDONO DEL TABAQUISMO:

De entre los datos recogidos hemos observado que existe un alto porcentaje de diabéticos tipo 2 fumadores (20,8 %) que, a pesar de ser inferior respecto al 32,7 % de los no diabéticos, sigue siendo una cifra considerable que tenemos que reducir.

Según la GEDAPSNA (2006-2008), la prevalencia de fumadores en la población diabética estaba entre un 11,5% y un 14,9%. Su objetivo por tanto fue alcanzar una prevalencia del 10%. En nuestro centro, por tanto, existe mucho margen de mejora.

Entre los cinco principales factores de riesgo de mortalidad, el tabaquismo es la causa de muerte más prevenible. Según la OMS, El 11% de las muertes por cardiopatía isquémica, la principal causa mundial de muerte, son atribuibles al consumo de tabaco. Si a ello sumamos las complicaciones que puede añadir la diabetes se obtiene un punto de actuación de vital importancia.

Objetivo general:

- Reducir el la prevalencia de fumadores dentro de los pacientes diabéticos tipo 2.

Objetivos secundarios:

- Concienciar a la población en general y a los profesionales sanitarios sobre el problema del tabaquismo. Impulsar el fomento de la deshabituación tabáquica.
- Concienciar sobre los peligros del tabaco al fumador pasivo.
- Formación de profesionales sanitarios sobre métodos de motivación y tratamiento.

Tareas a realizar:

- **Establecer un programa de deshabituación tabáquica:**

Será desarrollada en consulta de enfermería citada tanto por su estamento como derivada por medicina, en consulta de crónicos. **Gran importancia en diabéticos tipo 2 (Grado de recomendación A)** ⁽²⁰⁾. Los pacientes serán citados a partir de consulta oportunista previa.

Se realizarán las siguientes acciones:

Abordaje individual: Acciones individualizadas a nivel de cada paciente.

Primera consulta:

- Se realizará una entrevista para conocer las características del paciente, su motivación para el inicio de la deshabituación tabáquica y su grado de dependencia. Para ello se les hará completar los siguientes cuestionarios:

Test de Richmond que valora la motivación para el abandono tabáquico.

Tabla 39: Test de Richmond:

Pregunta	Respuesta	Puntos
¿Le gustaría dejar de fumar si pudiera hacerlo fácilmente?	No	0
	Si	1
¿Cuánto interés tiene usted en dejar de fumar?	Nada	0
	Algo	1
	Bastante	2
	Mucho	3
¿Intentará dejar de fumar completamente en las próximas 2 semanas?	No	0
	Probablemente	1
	Seguramente	2
	Si	3
¿Cree que dentro de 6 meses usted no fumará?	No	0
	Probablemente	1
	Seguramente	2
	Si	3
Grado adecuado de motivación: 7 o más puntos. Moderado: 4-6 puntos. Muy escaso: Menor de 4.		

Test de Fagerström que valora la dependencia del hábito tabáquico:

Tabla 40: Test de Fagerström modificado:

Pregunta	Respuesta	Puntos
¿Cuánto tiempo tarda en fumarse su primer cigarrillo después de despertarse?	5 minutos	3
	6-30 minutos	2
	31-60 minutos	1
	Más de 60 minutos	0
¿Encuentra dificultad para no fumar en los sitios en los que está prohibido?	Si	1
	No	0
¿Qué cigarrillo le desagrada más dejar de fumar?	El primero	1
	Otros	0
¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?	31 o más	3
	21-30	2
	11-20	1
	Menos de 11	0
¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas tras levantarse?	Si	1
	No	0
¿Fuma aunque tenga que guardar cama por enfermedad?	Si	1
	No	0
Menor o igual a 3: Grado leve. 4-6: Moderado. Igual o mayor a 7: Severo.		

A partir de este punto podremos valorar la etapa en la que se encuentra el paciente y la rentabilidad de la intervención.

- Valoración de etapa:
 - Precontemplativa.
 - Contemplativa.
 - Preparación.
 - Acción.
 - Consolidación.
 - Recaída.

En las dos primeras etapas no esta indicada la intervención directa debido a la escasa rentabilidad por el alto número de fracasos. En estos casos se dará información sobre las complicaciones del tabaquismo. Si el paciente se encuentra en etapas posteriores se continuará con la intervención. Debemos incluir las siguientes actuaciones:

- Preguntar al paciente acerca de sus conocimientos sobre efectos nocivos del tabaco y aclarar dudas existentes.
- Explicación acerca de las distintas ayudas para la deshabituación tabáquica:
 - Se recomienda tratamiento mediante soporte conductual combinado con terapia farmacológica. **(Evidencia 1B)** ⁽²²⁾.
 - Si predominan características de ansiedad comienzo con medicación (Bupropion, Vareniclina)
 - Si fumador importante añadir parches de nicotina **(Evidencia 2B)** ⁽²²⁾.
- Elección de día para dejar de fumar. Punto importante que debemos definir.

Consultas sucesivas (se realizaran una semana y un mes después):

- Seguimiento de evolución.
- Control de parámetros físicos
- Motivación para continuar.
- Revisión de patología concomitante (ansiedad, insomnio, obesidad...)
- Control farmacológico (si es necesario).
- Solución de dudas.

Abordaje grupal: Intervención a nivel grupal y de comunidad.

- 1) **Talleres:** Se realizarán en la sala de usos múltiples. Constará de tres sesiones, las dos primeras en un intervalo de una semana y la tercera un mes después. Se realizará de forma trimestral. Grupos entre 10 y 15 personas. Si no saliese grupo suficiente se retrasaría hasta la siguiente fecha prevista. La sesión tendrá una duración de 3 horas en horario de tarde (16:00-19:00 horas). Será impartido por un médico y una enfermera del centro de salud.

1ª sesión: 3 horas.

- Presentación e introducción.
- Panorama del tabaquismo. Generalidades. Epidemiología
- Peligros y complicaciones. ¿Problema social?
- Ventajas de dejar de fumar.
- ¿Cómo hacerlo? Tipos de tratamiento.
- Experiencias personales
- Valorar grado de dependencia y de motivación para dejar de fumar.
- Completar test de Fragerström.
- Elección de un día.

2ª sesión: 3 horas.

- Situación personal. Problemas y dificultades.
- Resaltar aspectos positivos.
- Terapia grupal.
- ¿Qué es el síndrome de abstinencia y como combatirlo?
- Plan de actuación.

3ª sesión: 3 horas.

- Situación personal. Problemas y dificultades.
- Resaltar aspectos positivos.
- Terapia grupal.
- Plan de actuación.
- Resumen.
- Conclusiones.

Objetivos del taller:

- Dar a conocer problema del tabaquismo y sus complicaciones.
- Motivar para el abandono del tabaco.
- Compartir experiencias personales entre pacientes con situaciones similares.
- Empatizar con otras personas.
- Conseguir deshabituación tabáquica.
- Solucionar los problemas que aparezcan durante el proceso.

2) **Semana sin humo:** Iniciativa creada hace 13 años para motivar la deshabituación tabáquica a nivel comunitario. Nuestro objetivo será potenciar esa iniciativa en el centro. Para ello desarrollaremos las siguientes actividades.

Actividades:

- **Información acerca del tabaquismo:**
 - Puesto informativo en entrada del centro de salud con folletos para motivación de deshabituación tabáquica e información sobre distintos tratamientos.
 - Uso de cooxímetro para determinar niveles de CO2 (niveles de carboxihemoglobina superiores en pacientes fumadores).
 - Solución de dudas.
 - Participación de todos los profesionales del centro de salud (a turnos de 1 hora durante horario de trabajo).
- **Exposición de video en la sala de usos múltiples sobre problemas del tabaquismo** (libre acceso a los pacientes durante 3 horas en horario de mañana y tarde).
- **Charlas de expertos:**
 - Neumólogos, oncólogos o médicos de atención primaria.
 - Una vez al año, durante la semana sin humo.
 - Abierto a toda la población de San Jorge (capacidad limitada a aforo de la sala de reuniones)

- **Folletos informativos:** En mostrador a la entrada del centro de salud.

Ejemplo:

¿Quiere dejar de fumar?

1º: Elegir una fecha.

Recomendaciones:

- Avisar a familia, amigos y compañeros de trabajo.
- Abstinencia total.
- Analizar intentos previos.
- Limitar el alcohol.
- Retirar de su entorno elementos relacionados con el tabaco.
- Consulte con su médico.

- Si deseo muy fuerte de fumar:
 - Técnicas de relajación.
 - Beber agua o zumos.
 - Masticar chicle sin azúcar.
- Si insomnio:
 - Evitar el café y las bebidas con cafeína.
- Si estreñimiento:
 - Dieta rica en fibra.
- Si aumento de apetito:
 - Beba agua y zumos.

2. Motivación para el abandono del tabaco:

En consulta médica: A realizar en consulta oportunista.

- Pregunta sistemática a pacientes sobre tabaquismo (activo o pasivo). Hacer hincapié si el paciente es diabético tipo 2 (**Grado de recomendación A**) (20).
- Si activo:
 - a) Entrevista básica para valorar motivación.
 1. Si valoración positiva, derivación a consulta de enfermería.
 2. Si negativa, paso de folleto informativo sobre peligros del tabaquismo.
- Si pasivo:
 1. Indagar información sobre fumador activo.
 2. Valorar posibilidad de citación en consulta.
 3. Si respuesta positiva pasar a punto 2ª.

En consulta de enfermería: Derivada de consulta de medicina o en consulta oportunista.

- Pregunta sistemática a pacientes sobre tabaquismo (activo o pasivo).
- Si activo:
 - a) Entrevista básica para valorar motivación.
 1. Si valoración positiva, citación en consulta larga (3 bloques) para desarrollar plan de deshabituación tabáquica.
 2. Si negativa, paso de folleto informativo sobre peligros del tabaquismo.
- Si pasivo:
 1. Información sobre fumador activo.
 2. Valorar posibilidad de citación en consulta.

Folletos: En mostrador a la entrada del centro de salud.

Ejemplo:

¿Por qué debe dejar de fumar?	
Primera causa de invalidez y muerte prematura en el mundo: <ul style="list-style-type: none">○ Cáncer de pulmón.○ EPOC (bronquitis crónica y enfisema)○ Enfermedad cerebrovascular y coronaria.○ Gastritis, úlcera gastroduodenal y reflujo.	Problemas del tabaco: <ul style="list-style-type: none">○ Tos crónica y dificultad para respirar.○ Mal aliento.○ Manos y dientes sucios.○ Mal olor en ropa, cabello y piel.○ Envejecimiento precoz.○ Déficit del sentido del gusto.○ Problemas en el embarazo.

3. Formación de profesionales de la salud sobre tabaquismo: Para un profesional sanitario es imprescindible la formación continua. Este punto se dedicará a incidir en las formas de obtener el conocimiento sobre las novedades en motivación, control y tratamiento del hábito tabáquico.

- **Charlas de expertos:** La responsable docente del centro se encargará de que expertos (neumólogos, oncólogos, médicos de atención primaria) esta temática den una charla con las siguientes características:
 - Anual.
 - Para medicina y enfermería.
 - Novedades en tratamiento.
 - Técnicas para motivación de pacientes

- **Sesiones en centro de salud:** Serán celebradas en sala de reuniones con periodicidad variable. Para estas sesiones puede dedicarse la hora posterior a la sesión de residentes que se realiza cada mes. En ella se trataran los siguientes temas:
 - Experiencias con pacientes.
 - Problemas en consulta.
 - Revisión bibliográfica de últimas actualizaciones en manejo y tratamiento.

2.3 INFRADIAGNÓSTICO DE OBESIDAD Y MAL CONTROL DE IMC.

En el centro de salud de San Jorge, el 52.6% de la población no tiene registrado su peso y talla. Según estos datos podemos deducir que es probable que exista un infradiagnóstico de sobrepeso y obesidad. Por otra parte, dentro de la población diabética, el 46,0% son obesos y el 40,1% tienen sobrepeso, frente al 22,7% de obesos no-diabéticos. Son cifras claramente mejorables

La obesidad es una enfermedad de proporciones epidémicas que afecta a más de 500 millones de personas en todo el mundo. En España el 51% de la población de 35 a 74 años tiene sobrepeso, según datos extraídos del Estudio DARIOS ⁽²³⁾ y recientemente publicados en la Revista Española de Cardiología.

La obesidad tiene una etiología multifactorial, con factores nutricionales y de inactividad como causas principales. Estos factores hay que empezar a tratarlos y a educarlos desde la infancia/juventud.

La asignatura pendiente es revertir la preocupante situación actual tratándola eficazmente o, mejor, previniéndola.

Objetivo general:

- Reducir la prevalencia de obesidad en pacientes diabéticos tipo 2.

Objetivos secundarios:

- Mejorar el diagnóstico precoz de obesidad.
- Concienciar a la población sobre los beneficios de la dieta equilibrada y el ejercicio.
- Formación de profesionales sanitarios sobre tratamientos y medidas higiénico-dietéticas.

Tareas a realizar:

- 1. Establecer un programa de diagnóstico precoz de obesidad.** Para ello se tomarán las medidas siguientes:

- **Creación de consulta de control de peso.** Se citarán a los pacientes al cumplir los 20 años desde el área administrativa. Será desarrollada por enfermería en

horario de consulta normal. Se recomienda una medición del peso, junto con una medición de la talla de referencia, y repetir cada 4 años. Con estos datos, se calculará el índice de masa corporal (IMC) $[\text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2]$, y a partir de éste, se considerarán, independientemente del sexo, individuos obesos a los que superen 30 y con sobrepeso a aquellos que tengan entre 25 y 30 kg/m^2 .

Tabla 41: Clasificación de sobrepeso y obesidad según el IMC.

Clase de obesidad	IMC (kg/m^2)
Infrapeso	<18,5
Normal	18,5-24,9
Sobrepeso I	25-26,9
Sobrepeso II	27-29,9
Obesidad I	30-34,9
Obesidad II	35-39,9
Obesidad III	40-49,9
Obesidad IV	≥ 50

Para completar el estudio se realizará de forma conjunta entre medicina y enfermería mediante la asignación de una cita múltiple. Se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

▪ **Anamnesis:**

- Antecedentes familiares (AF) de enfermedad cardiovascular, diabetes, HTA o dislipemia.
- Antecedentes personales (AP)
- Factores de riesgo cardiovascular
- Consumo de alcohol

- Dieta y ejercicio
 - Situación socio-laboral y familiar.
 - Antecedentes personales y familiares de obesidad.
 - Edad de inicio, tipo de obesidad, peso máximo y mínimo, desencadenantes.
 - Entorno alimentario: nº de comidas, lugar, hábitos (“picar”), preferencias.
 - Estado psíquico, factores sociales, actitud frente a la obesidad y motivación para perder peso.
- **Exploración física:**
 - Exploración general y toma de PA (con un manguito adecuado).
 - Medición de circunferencias (cintura y cadera).
 - Peso y talla. IMC
- **Pruebas complementarias:**
 - Glucosa, ácido úrico, creatinina.
 - Perfil lipídico: colesterol, c-HDL, triglicéridos
 - Transaminasas
 - TSH (si se sospecha trastorno tiroideo).
 - Pruebas funcionales respiratorias (en obesidad importante).

Una vez realizadas estas pruebas, se valoraran posibles alteraciones. En caso de aparición de las siguientes patologías, se valorará derivación a atención especializada:

- **Sospecha de obesidad secundaria:**
 - Endocrinopatías: hipotiroidismo, síndrome de Cushing, insulinoma, hipogonadismo.
 - Trastornos hipotalámicos: síndromes genéticos (Prader-Willi, Laurence-Moon), tumores, traumatismos.
 - Otros: fármacos (ciproheptadina, fenotiacinas, antidepresivos tricíclicos, corticoides, etc.).

- **Obesidades mórbidas** (IMC>40) o con problemas graves de salud asociados.
- Pacientes con **trastornos del comportamiento alimentario** asociados (bulimia).

Posteriormente se comenzará tratamiento pautado en consulta de medicina y controlado por enfermería de forma regular y personalizada según el tipo de paciente.

- **Medida de peso y altura en todos aquellos pacientes que al pasar por consulta no tenga una toma durante el último año.** Tanto en consulta de medicina como de enfermería de forma oportunista. En caso de IMC>30 pasar a punto 1.
- **Estrategias de captación:** Hacer conocer a la población general los problemas derivados de la obesidad.
 - **Folletos informativos:** En mostrador a la entrada del centro de salud.

Ejemplo:

OBESIDAD

Definición:
Exceso de peso dado por el aumento de la grasa corporal.

Se considera obesa a una persona cuando supera en un 20% el peso recomendado para su altura y constitución.

La acumulación de grasa es debida a distintas causas, entre las que encontramos una ingesta de alimentos superior a la requerida para las actividades diarias.

Factores fundamentales:

- La alimentación hipercalórica.
- Disminución de actividad física
- Estilo de vida sedentario
- Eliminación del tabaquismo

Recomendaciones:

- Establecer un horario de comidas, evitando comer a deshoras. Realizar diariamente desayuno, merienda, almuerzo, merienda, cena.
- El consumo de fruta es muy importante por el aporte de fibra. Para el adulto se recomiendan 4 porciones, y consumir los jugos sin azúcar.
- Hay que evitar el consumo de grasas seleccionando carnes magras: pollo y pescado sin piel, evitar las vísceras.
- Servir porciones pequeñas y evitar repetir.
- Limitar el consumo de productos de panadería
- Evitar el consumo de azúcar: se pueden utilizar bebidas dietéticas o endulzante dietético para reducir las calorías.
- Para cocción utilizar aceite de girasol.
- Lea cuidadosamente las etiquetas de los productos y escoja alimentos con bajo contenido de calorías.
- Busque mantenerse activo: así quema calorías y distrae los deseos de comer.

Acuda a su médico o enfermera para más información

- **Webs informativas:**

- <http://www.seedo.es/>
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/obesity.html>

2. Establecer un protocolo de tratamiento para obesidad. Se basará en unas características básicas:

- El tratamiento personalizado y adaptado a las características y comorbilidades del paciente.
 - No se debe intentar alcanzar el peso ideal de entrada; hay que pactar pérdidas del 10% del peso a los 6 meses (mejoran los FRCV asociados).
 - Si se alcanza y mantiene la pérdida, pueden intentarse pérdidas adicionales de peso.
-
- **La medida fundamental es la modificación de los hábitos alimentarios del paciente y el tratamiento dietético:**
 - Dieta hipocalórica (1000 a 2000 Kcal/día según necesidades), equilibrada y variada.
 - Hay que conseguir un balance energético negativo (de 500 a 1000 Kcal/día) para perder peso (de 0.50 a 1 Kg/semana) a expensas de la masa grasa (**grado de recomendación A**) ⁽²⁰⁾.
 - Adecuado aporte de proteínas y de nutrientes esenciales con un reparto equilibrado de los nutrientes.
 - Los alimentos altamente energéticos son desaconsejables (alcohol, grasas, dulces, azúcar, etc.). Otros, como pan, féculas, carnes y pescados, fruta, aceite, etc., son permitidos en cierta cantidad. Por último, algunos (verduras de hoja, infusiones, bebidas light, etc.) pueden consumirse con libertad.
 - Tomas pequeñas y frecuentes repartidas a lo largo del día.
 - Adaptada a los gustos y circunstancias personales.
 - Modificar si hay patologías asociadas.

- **Cambios en el estilo de vida:** Combinándolos con la pauta dietética del punto anterior se obtendrán mejores resultados que con medidas aisladas.
 - Modificación conductual de los hábitos alimentarios con una serie de consejos a la hora de comprar, de cocinar, de comer (comer despacio y masticando bien, en platos pequeños, beber mucho agua, etc.) y de comer fuera de casa.
 - Aumentar la actividad física de forma individualizada (**grado de recomendación C**) ⁽²⁰⁾. Como mínimo aumentar la actividad física cotidiana (paseos regulares de 30 a 60 minutos, usar las escaleras, utilizar lo menos posible el coche, etc.). El ejercicio sistemático contribuye a perder peso, disminuye la grasa abdominal, mejora la autoestima y ayuda a mantener la pérdida de peso conseguida (**grado de recomendación B**) ⁽²⁰⁾.
 - Control emocional, con apoyo psicoterapéutico si es necesario.

- Es importante mantener el peso perdido, ya que grandes y frecuentes oscilaciones de peso pueden ser perjudiciales para la salud.

- En el caso de niños y jóvenes se debe incluir a toda la familia e incidir en el ejercicio y una dieta saludable. Evitar los mensajes alarmistas que puedan favorecer la aparición de un trastorno de la conducta alimentaria.

- La actitud en ancianos y pacientes con enfermedad coronaria debe ser muy conservadora, evitando dietas estrictas y promoviendo un aumento de la actividad física gradual (paseos, nadar, bailar...) (**Grado de recomendación C**) ⁽²⁰⁾.

- **Tratamiento médico:** Si los resultados con las medidas anteriores no son satisfactorios se valorará la introducción de terapia farmacológica.
 - Los fármacos sólo son eficaces mientras se están tomando, por lo que nunca deben usarse como terapia aislada, sino como medida complementaria (no sustitutiva) a la dieta, el ejercicio y los cambios conductuales de la alimentación (**Evidencia 2A**) ⁽²⁴⁾.

- **Indicaciones:** cuando el tratamiento conservador no consigue la pérdida de peso en los siguientes tipos de pacientes:
 - Pacientes con IMC >30 Kg/m².
 - Pacientes con IMC >27 Kg/m² con FRCV o comorbilidad importantes.
- **Contraindicaciones:**
 - Niños, mujeres gestantes o lactantes.
 - Hipersensibilidad al principio activo.
 - Sibutramina: Enfermedad cardiovascular, HTA no controlada o de grado modera-severa, tratamiento psiquiátrico con ISRS, tricíclicos, IMAO, etc.
 - Orlistat: Síndromes de malabsorción crónica y colestasis.
- Fármacos disponibles en España para la obesidad, según nivel de actuación:
 - Inhibidores de la absorción de nutrientes (**Orlistat**). Primera elección para **pacientes diabéticos tipo 2. (Evidencia 2B)** ⁽²⁴⁾
 - Anorexígenos (inhibidores del apetito).
 - Termogénicos (aumentan el gasto energético).

En la tabla siguiente (*tabla 42*) se muestra la actuación que debemos realizar según el grado de obesidad.

Tabla 42: Intervención según el grado de obesidad.

Grado de obesidad	IMC	Actitud	Riesgo/Objetivo
Normopeso	<25	Consejos médicos de alimentación saludable y ejercicio, si no son los correctos.	-
Sobrepeso I	25-26,9	Consejos sobre dieta y ejercicio: si el peso no es estable, la distribución de la grasa es central o hay otros factores de riesgo cardiovascular.	-
Sobrepeso II	27-29,9	<ul style="list-style-type: none"> • Si el peso es estable, la distribución de la grasa es femoro-glútea y no hay otros FRCV: consejo médico. • Si no es así: dieta y ejercicio. Si a los 6 meses no se cumple el objetivo, plantearse fármacos. 	- Leve / ↓ 5-10% peso
Obesidad I	30-34,5	<ul style="list-style-type: none"> • Tratar los FRCV y comorbilidades. • Dieta hipocalórica, actividad física, modificación conductual y fármacos si es preciso. 	Elevado / ↓ 10% peso
Obesidad II	35-39,9	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de intervención similares al caso anterior. • Si a los 6 meses no se cumple el objetivo y comorbilidad importante, remitir al especialista. 	Más elevado / ↓ >10% peso
Obesidad III y IV	>40	Remitir al especialista. Medidas de intervención más intensivas. Plantearse cirugía bariátrica.	Muy elevado / ↓ 20-30% peso

3. Motivación de pacientes:

- **Talleres: Obesidad.**

Se realizarán en la sala de usos múltiples. Constará de 2 sesiones separadas por 1 mes, cada 3 meses. Grupos entre 10 y 15 personas. Si no saliese grupo suficiente se retrasaría hasta la siguiente fecha prevista.

La sesión tendrá una duración de 3 horas en horario de tarde (16:00-18:00 horas). Será impartido por un médico y una enfermera del centro de salud.

Ejemplo:

1ª sesión: (3 horas)

- Causas de la obesidad. Complicaciones y riesgos.
- Obesidad y enfermedad cardiovascular. Otros factores de riesgo.
- Dieta equilibrada. Alimentos desaconsejables, permitidos y libres. Trucos gastronómicos.
- Cómo modificar hábitos alimentarios (consejos a la hora de comprar, cocinar y comer)
- Ejercicio físico.
- Técnicas de relajación.
- Beneficios más relevantes conseguidos con la pérdida de peso (descenso de la presión arterial, mejoría del dolor osteoarticular, mejora de la función cardiorrespiratoria).

2ª sesión: (3 horas)

- Dificultades y problemas.
- Experiencias personales.
- Consejos y motivación para mantenimiento.

Objetivos:

- Dar una información básica.
 - Motivación para la pérdida de peso.
 - Fomentar hábitos de vida saludables (tipos de dieta y ejercicio).
 - Solucionar dudas a los pacientes.
-
- **Consulta:** Se realizará en consulta oportunista de medicina o enfermería.
 - Valoración de motivación para pérdida de peso
 - Motivación a pacientes y a familiares para facilitar acciones.
 - Planteamiento de dieta y seguimiento personalizado.
 - Derivación a consulta de enfermería si aceptación. (Punto 2).

- **Creación de grupos para práctica deportiva:**

El ejercicio físico es uno de los puntos clave para el tratamiento de la obesidad. Con las actividades en grupo se motiva a la población a la realización de actividad física. Se plantearán grupos de los siguientes deportes.

- Footing.
- Natación.
- Partidos de fútbol sala o baloncesto.
- Si hay éxito se podrán añadir más posibilidades según petición popular.
- Información e inscripción en admisión del centro de salud.

4. Formación de profesionales de la salud:

- **Charlas de expertos:**

- Periodicidad anual.
- Para medicina y enfermería.
- Se explicarán novedades en tratamiento.
- Teoría y práctica de técnicas para motivación para pacientes.

- **Sesiones en centro de salud:**

- Presentación de datos recogidos en cada consulta individual o por equipos médico - enfermera.
- Experiencias con pacientes y métodos de afrontación.
- Problemas en consulta.
- Revisión bibliográfica de últimas actualizaciones en manejo y tratamiento.

2.4 INFRADIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

En el Centro de Salud de San Jorge, un 71,6% de la población total y un 71,2% de los mayores de 15 años no tienen tomada la TA el último año. Dentro de los propios hipertensos, el 26,7% no tienen tomada la TA el último año. En la población diabética el 21,5% no tiene toma de tensión arterial el último año, y de los que si que tienen datos, sólo el 30,1% tienen tensiones inferiores a 130/80 mmHg, que son las cifras que pide la Guía Europea de Prevención Cardiovascular. En este apartado vamos a ejercer una intervención para mejorar la detección precoz de hipertensión y el tratamiento de esta patología, centrándome en alcanzar los niveles adecuados de presión arterial en los pacientes diabéticos tipo 2.

La HTA es una condición muy frecuente. En España su prevalencia en adultos (mayores de 18 años) es de aproximadamente un 35% (llega al 40% en edades medias, y al 68% en los mayores de 60 años) y afecta a unos 10 millones de sujetos adultos ⁽²⁵⁾. El grado de conocimiento y tratamiento farmacológico de la HTA en la población general de España es moderadamente alto, pero el control es escaso, sobre todo el de la PAS. El todavía bajo control actual de la HTA está relacionado, entre otros factores, con la inercia clínica de los médicos, que deciden pocos cambios terapéuticos farmacológicos en hipertensos no controlados. Es necesario establecer, por tanto, un protocolo para la correcta detección y tratamiento de esta patología tan prevalente.

Objetivos generales:

- Reducir las cifras tensionales en pacientes diabéticos tipo 2.
- Mejorar la detección precoz de pacientes hipertensos.

Objetivos secundarios:

- Concienciar a la población sobre los beneficios del mantenimiento de cifras tensionales adecuadas.
- Formación de profesionales sanitarios sobre tratamientos y medidas higiénico-dietéticas.
- Despistaje de hipertensión de “bata blanca”.
- Definir criterios de derivación a atención especializada.
- Fomentar uso de MAPA (Medición Ambulatoria de Presión arterial).

Tareas a realizar:

1. Establecer un programa de detección precoz de hipertensión:

▪ Consulta oportunist.

- Medicina o enfermería.
- Personas mayores de 45 años o con factores de riesgo (aprovechamiento de consulta de revisión de 45 años (punto 2.1.1)).
- Personas de 20 años en consulta de revisión de peso (punto 2.3.1).
- Si primera toma superior a 140/90 o **130/80 en pacientes diabéticos** se realizarán tomas en tres visitas consecutivas en consulta de enfermería, efectuando dos medidas en cada visita separadas por 3 a 5 minutos.
- A continuación según el resultado se valorar el grado de hipertensión y se realizará un seguimiento de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 43: Controles según TA: European Society of Hypertension-European Society of Cardiology:

Presión arterial inicial	Seguimiento recomendado
< 120 / 80 mm Hg (óptima)	Cribado periódico
120–129 / 80–84 mm Hg (normal)	Control en 1 año. Dar consejo sobre modificaciones del estilo de vida
130–139 / 85–89 mm Hg (normal alta)	
140–159 / 90–99 mm Hg (HTA leve o grado 1)	Confirmación en 2 meses. Dar consejo sobre modificaciones del estilo de vida.
160–179 / 100–109 mm Hg (HTA moderada o grado 2)	Evaluar o remitir al especialista en 1 mes.
>180 / 110 mm Hg (severa o grado 3)	Evaluar o remitir al especialista inmediatamente o en 1 semana, según la situación clínica.

- **Consulta de seguimiento para cribado de hipertensión:**
 - Será desarrollada por enfermería.
 - Citación cada 4 años en grupo de edad entre 15 y 45 años.
 - Citación cada 2 años en mayores de 45 años, siempre que no se asocien otros factores de riesgo cardiovascular que aconsejen acortar dicho plazo.
 - Correcto método de toma de tensión arterial. Se seguirán las normas siguientes:

Normas para la correcta medida de la PA, recomendadas por la OMS:

1. El observador ha de estar bien entrenado.
2. Se empleará un equipo validado y en condiciones de mantenimiento adecuado, utilizando el manguito adecuado al tamaño del brazo del paciente.
3. El paciente no debe haber fumado ni bebido alcohol, café u otras bebidas excitantes, no debe haber comido copiosamente ni realizado ejercicio físico en los 30 minutos previos y tendrá la vejiga de la orina vacía.
4. El lugar en el que se realice la medida de la PA ha de ser tranquilo, silencioso y con una temperatura ambiente agradable.
5. El paciente estará sentado, con la espalda bien apoyada en el respaldo durante 5 minutos antes de la medida de la PA y el brazo en el que se realizará la medición estará bien apoyado en la mesa a la altura del corazón.
6. Para la determinación de la PA diastólica (PAD) se utilizará la fase quinta de Korotkoff (desaparición de los ruidos) pero, en determinadas situaciones, en las que los ruidos son audibles hasta que la PA desciende hasta los cero mm Hg, se empleará la fase cuarta de Korotkoff (situaciones hiperquinéticas como la gestación, fibrilación auricular, etc.).
7. Siempre se determinará la PA en ambos brazos en la primera visita y si existen indicios de enfermedad vascular periférica, eligiéndose como brazo control el que aporte una PA más elevada.
8. Se medirá la PA en bipedestación en los individuos ancianos, pacientes diabéticos y si existe algún tipo de trastorno en el que sea frecuente la hipotensión ortostática.

- En caso de niveles elevados (tras tres tomas), derivación a consulta médica, donde acudirá con datos de toma de tensiones en domicilio o farmacia los días previos y se valorará la intervención.

- **Folletos informativos:** En mostrador a la entrada del centro de salud.

Ejemplo:

PREVENCIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL



- ✗ Es importante adquirir buenos hábitos de vida.
- ✗ Hay que limitar el consumo de sal en las comidas.
- ✗ Muchas sustancias (nicotina, cafeína) tienen efectos nocivos sobre la tensión arterial.
- ✗ El ejercicio influye en la tensión arterial:
 - + **Isométrico/aeróbico** por ejemplo a caminar es bueno para la TA.
 - + **Isotónico**: al realizar grandes esfuerzos (levantar pesas) aumenta la TA.
- ✗ Las medidas para regular la TA deben ser controladas por su médico.

- **Cribado de hipertensión de bata blanca:**

La hipertensión de bata blanca se caracteriza por valores de presión arterial clínicos, obtenidos en la consulta médica o de enfermería iguales o superiores a 140 y/o 90 mmHg con tensiones externas normales.

Para su detección se realizarán las siguientes acciones:

- Toma de tensiones en domicilio y/o farmacia y acudir con valores de tres días previos a consulta.
- Uso de MAPA con promedio diurno inferior a 135/85 mmHg.

2. Establecer un protocolo de actuación en hipertensos:

- Se aplicará en pacientes ya diagnosticados y tratados previamente, o recién descubiertos en consultas de cribado tanto de medicina como de enfermería.
- El tratamiento será personalizado y adaptado a las características de cada paciente. Constará de los siguientes puntos:
 - **Anamnesis:**
 - Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión o dislipemia.
 - Antecedentes personales.
 - Factores de riesgo cardiovascular.
 - Consumo de alcohol.
 - Dieta y ejercicio.
 - Situación socio-laboral y familiar.
 - AF de enfermedad renal.
 - AP de enfermedad cardiovascular, periférica, renal, accidente cerebrovascular, broncoespasmo, gota.
 - Tiempo de evolución de la hipertensión, cifras previas de presión arterial, tratamientos previos.
 - Uso de fármacos presores: AINEs, anticonceptivos orales, regaliz, cocaína, anfetaminas, corticoides...
 - Síntomas de enfermedad cardiovascular.
 - **Exploración física completa:**
 - Peso / IMC
 - Perímetro cintura.
 - Pulsos y soplos carotídeos, presión venosa yugular, bocio.
 - Exploración cardiopulmonar.
 - Exploración de edemas y pulsos periféricos.
 - Palpación y auscultación abdominal.
 - Valoración del fondo de ojo.

- **Pruebas complementarias:**
 - Hemograma.
 - Creatinina, Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺.
 - Colesterol, glucemia, ácido úrico.
 - Sistemático de orina.
 - Microalbuminuria en orina de 24 horas.
 - Electrocardiograma.
 - Ecocardiograma (si alta sospecha de cardiopatía y/o evidencia clínica de disfunción cardíaca).
 - Perfil lipídico (si existe enfermedad cardiovascular).
 - TSH (si obesidad, dislipemia o sospecha de HTA secundaria).
 - AMPA / MAPA.

- **Clasificación según riesgo cardiovascular:**

Tabla 44: Actitud terapéutica según riesgo cardiovascular:

Estadios de PA (mmHg)	Grupo A: Ausencia de FRCV y de enfermedad CV, sin lesión de órganos diana (HVI, retino o nefropatía).	Grupo B: Al menos un FRCV (excepto diabetes), ausencia de enfermedad CV, sin lesión de órganos diana.	Grupo C: Afectación de órganos diana, enfermedad CV y/o diabetes , con o sin otros RCV.
Prehipertensión: 120-139 / 80-89	Modificar estilo de vida	Modificar estilo de vida	Tratamiento farmacológico (en pacientes con insuficiencia cardíaca, renal o diabetes).
Estadio 1: 140-159 / 90-99	Modificar estilo de vida (hasta 12 meses).	Modificar estilo de vida (hasta 6 meses).	Tratamiento farmacológico.
Estadio 2: >160 / 100	Tratamiento farmacológico.	Tratamiento farmacológico.	Tratamiento farmacológico.

Una vez determinado el riesgo cardiovascular se procederá a iniciar el tratamiento si es necesario según la tabla 44.

- **Tratamiento:**

- Modificación de estilos de vida:
 - Abandono del hábito tabáquico.
 - Reducción del peso si sobrepeso.
 - Reducir la ingesta de alcohol.
 - Reducir el consumo de sal (< 6 gr/día).
 - Dieta rica en K⁺ y Ca⁺⁺ y pobre en grasas
 - Aumentar la actividad física (ejercicio físico regular y aeróbico).
 - Control de factores psicológicos y estrés.
- Tratamiento farmacológico ⁽²⁶⁾:
 - Monoterapia indicada en pacientes en estadio 1, con cifras no superiores a 20/10 mmHg sobre el objetivo. En el resto de pacientes se recomienda tratamiento combinado con dos fármacos.
 - Monoterapia:
 - **Primera elección:** IECAs, calcioantagonistas o diuréticos tiazídicos.
 - **Pacientes jóvenes:** Betabloqueantes o IECAs.
 - **Raza negra:** Diuréticos tiazídicos o CAs.
 - **Diabéticos:** IECA, ARA II como Irbesartán (si microalbuminuria).
 - Terapia combinada:
 - **Primera elección:** IECA + CA (evidencia IB).
 - **Segunda elección:** IECA + Diurético tiazídico (evidencia IIB).
 - Hora: Antes de acostarse (evidencia IIC).

- **Seguimiento por enfermería:** Después de la valoración y el inicio de la terapia en consulta de medicina, el seguimiento se llevará a cabo en consulta de enfermería. La periodicidad variará según el grado de control y la consecución de objetivos.
 - Objetivos a los que debe llegar el paciente:
 - Conoce que tiene HTA y qué riesgo supone esto para su salud.
 - Conoce las características básicas de la HTA.
 - Adopta una actitud activa y positiva respecto a su enfermedad.
 - Conoce los hábitos de vida beneficiosos, y los perjudiciales, para su salud.
 - Actúa de acuerdo a estos conocimientos.
 - Se alimenta adecuadamente.
 - Hace ejercicio físico apropiado.
 - Evita el tabaco y el alcohol.
 - Realiza el tratamiento médico de forma correcta.
 - Practica relajación (si precisa).
 - Criterios de derivación a consulta médica: En caso aparición de los siguientes problemas, se derivará a consulta de medicina para valoración:
 - Mal control reiterado de PA.
 - Cifras de PA por encima de 180/110mm Hg.
 - Embarazo en paciente con tratamiento farmacológico (vigilancia especial en mujeres en periodo fértil, si están en tratamiento con IECAs y/o ARA2).

- Aparición de nuevos factores de riesgo o eventos cardiovasculares.
- Sospecha de efectos secundarios del tratamiento.
- Aparición de nuevos signos o síntomas de afectación orgánica (proteinuria, microalbuminuria, alteraciones visuales, angor, disnea, síntomas neurológicos...)

3. Definir claramente los criterios de derivación a atención especializada: La hipertensión es una patología que se debe controlar desde atención primaria. Se podrá considerar la derivación a asistencia especializada en caso de comorbilidades graves, no control a pesar de tratamiento o patología urgente:

- HTA asociada a insuficiencia renal crónica (creatinina > 2 mg/dl) y/o anomalías de la función renal.
- HTA refractaria o resistente, una vez descartada mediante AMPA o MAPA la existencia de reacción de alerta o efecto de bata blanca que sea la causante de un falso mal control de la HTA.
- En algunas urgencias hipertensivas.
 - PA \geq 210 /120 mm Hg en pacientes asintomáticos o con síntomas inespecíficos sin signos de afectación orgánica.
 - HTA maligna (fondo de ojo grados III-IV) sin síntomas neurológicos o cardiológicos.
 - Elevaciones agudas de la PA por supresión del tratamiento.
 - HTA en quemados.
- En todas las emergencias hipertensivas.
- Aparición de sintomatología psiquiátrica (depresión ...)

4. Fomentar uso de MAPA ⁽²⁷⁾:

El MAPA o Medición Ambulatoria de presión arterial es un método no invasivo que pretende obtener una medición de la presión arterial durante un periodo de tiempo determinado, generalmente 24 horas, de forma ambulatoria de tal forma que los datos de tensión arterial recogidos puedan ser posteriormente analizados.

La colocación del dispositivo tendrá lugar en consulta de enfermería previamente citado por el médico de atención primaria. Se utilizarán tres bloques de consulta. Posteriormente enfermería descargará los datos (una vez realizada el análisis) y se derivará a consulta de medicina para valoración de resultados.

Los objetivos que tenemos que plantearnos para su correcto uso son:

- Establecimiento de criterios claros de uso:
 - Hipertensión de bata blanca (**evidencia IB**).
 - Hipertensión episódica.
 - Hipertensión resistente a fármacos (**evidencia IIaB**).
 - Evaluación de síntomas de hipotensión arterial en pacientes con medicación antihipertensiva (**evidencia ID**).
 - Evaluación de la medicación en pacientes hipertensos con alto riesgo cardiovascular (**evidencia IIaB**).
 - Evaluación de tensión arterial nocturna.
- Sesiones de explicación de manejo de MAPA.
 - Destinadas a enfermería.
 - Explicación de características, manejo, criterios de uso y modo de análisis.
- Reuniones de equipo (médico, enfermera) para comentar resultados. La periodicidad variará según número de MAPAs solicitados.

5. Formación de profesionales sanitarios sobre tratamientos y medidas higiénico-dietéticas para el control de la hipertensión:

- **Charlas de expertos:**

- Periodicidad anual.
- Para medicina y enfermería.
- Explicación de novedades en tratamiento.
- Técnicas para motivación de pacientes.

- **Sesiones en centro de salud:**

- Presentación de casos clínicos centrados en la hipertensión.
- Revisión bibliográfica de últimas actualizaciones en manejo y tratamiento.
- Viernes de 8-9h.

2.5 INFRADIAGNÓSTICO DE HIPERCOLESTEROLEMIA Y MAL CONTROL DE NIVELES DE COLESTEROL.

En los datos obtenidos de los pacientes de San Jorge se observa que el 73,6% de la población no tiene determinación de colesterol en el último año y, de los que si que poseen cifras, el 54,5% lo tiene en valores superiores a 200 mg/dl.

En cuanto a los diabéticos, el 30,9% no tiene determinación de colesterol en el último año, de los cuales sólo el 30,5% tienen niveles inferiores a 175 mg/dl.

Centrándonos en el colesterol LDL, el 32,6% de los diabéticos no tienen registro en el último año y, entre los que si están registrados, el 28,5% tienen niveles superiores a 130 mg/dl.

Se puede deducir un probable infradiagnóstico de hipercolesterolemia en la población de San Jorge además de observarse un margen de mejora importante a la hora del control lipídico en diabéticos tipo 2.

La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular modificables. Numerosos estudios han confirmado el papel predictor y la existencia de una relación causal entre el colesterol y la cardiopatía coronaria. La reducción de los niveles de colesterol produce una disminución de la incidencia y mortalidad por cardiopatía isquémica y enfermedad cardiovascular en general.

Su prevalencia en la población española es alta. En personas de 35 a 64 años, el 18% tiene un colesterol total igual o superior a 250 mg/dl y el 58% igual o superior a 200 mg/dl. Esto puede explicarse, en parte, por los cambios en la dieta que han ocurrido en la actualidad. Desde el año 1964-65, en que España tenía un patrón muy próximo al de la dieta mediterránea, hasta 1990-91, ha habido un aumento del consumo de grasas (del 32% en 1964-65 al 42% en 1990-91) que en los últimos años se ha acentuado todavía más. Esto, unido al aumento del sedentarismo, son factores que influyen en el aumento de la prevalencia de hiperlipidemia en la población (28).

Por tanto, el control de la hipercolesterolemia es, por su alta prevalencia y por su buena relación coste-beneficio, una de las principales estrategias para reducir el riesgo cardiovascular en nuestra sociedad.

Objetivo general:

- Reducir los niveles de colesterol en pacientes diabéticos tipo 2.

Objetivos secundarios:

- Mejorar el grado de diagnóstico de hipercolesterolemia.
- Fomentar hábitos de vida saludables en la población.
- Formación de profesional sanitario sobre últimas novedades en control y tratamiento de la hipercolesterolemia.

Tareas a realizar:

1. Establecer un programa de detección de dislipemia: En primer lugar diferenciaremos la actuación según el tipo de paciente:

- **Prevención primaria:** Consulta enfermería (oportunisto o tras derivación por enfermería).
 - En personas asintomáticas, de riesgo bajo, se recomienda realizar al menos una determinación de **colesterol total sérico** antes de los 35 años en varones y de los 45 años en mujeres. Después se determinará cada 5 años hasta los 75 años. A los mayores de 75 años se les realizará una determinación si no tienen ninguna previa.
 - Se realizará cribado selectivo en diabéticos (al menos una vez al año) y en los familiares de primer grado de los pacientes con hiperlipemia familiar.
- **Prevención secundaria:** Consulta médica. En pacientes con patología previa.
 - En pacientes con cardiopatía coronaria u otras formas clínicas de enfermedad aterosclerótica (enfermedad vascular periférica, enfermedad de la arteria carótida sintomática y aneurisma de aorta abdominal) se utilizará como método de cribado el perfil lipídico, que se realizará con una periodicidad anual.

- **Resultados:** Se informará de los resultados de las pruebas complementarias en la consulta médica. Los límites varían según el tipo de paciente y la intervención.
- ✓ **Prevención primaria**
 - Colesterol total >240 mg/dl.
 - Colesterol total >200 mg/dl, si el riesgo cardiovascular es >20% a los 10 años.
- ✓ **Prevención secundaria**
 - Colesterol total >200 mg/dl, en pacientes con **diabetes mellitus**, cardiopatía isquémica y/o enfermedad vascular isquémica.

En cuanto al colesterol LDL los niveles objetivo también varían según el riesgo:

- **Riesgo bajo:** Presencia de 0-1 factor de riesgo (RCV <10% a 10 años). Nivel objetivo <160 mg/dl.
- **Riesgo moderado:** 2 ó más factores de riesgo (RCV 10-20% a los 10 años). Nivel objetivo <130 mg/dl.
- **Riesgo elevado:** cardiopatía coronaria y equivalentes de riesgo CV, que incluye:
 - Otras formas clínicas de enfermedad aterosclerótica.
 - **Presencia de diabetes.**
 - Factores de riesgo múltiples que confieren RCV >20% a los 10 años.Nivel objetivo <100 mg/dl. (Grado de recomendación A) ⁽¹⁹⁾.

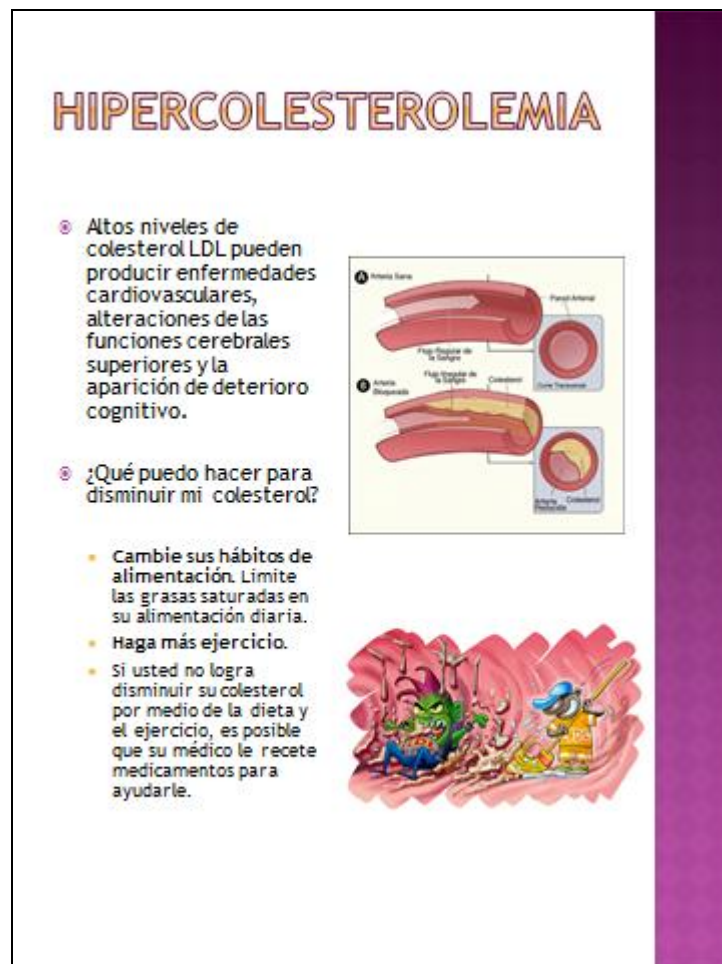
2. Informar a pacientes sobre la gravedad de la hipercolesterolemia y motivar sobre la necesidad de realización de controles rutinarios:

- **Consulta oportunista.**
 - Tanto en medicina como en enfermería.
 - Recalcar la importancia en pacientes de riesgo como los **diabéticos tipo 2**.
- **Motivación familiar.** Solicitar información sobre hábitos de vida familiares.
 - En consulta oportunista.
 - Oportunidad de concienciar y establecer dietas conjuntas.

- **Charlas en centros sobre la importancia de reducir los niveles de colesterol para la prevención cardiovascular.** (ejemplo: residencias geriátricas, centros de jubilados...).
 - Impartidos por medicina y enfermería.
 - Informar sobre problemas de hipercolesterolemia, métodos de control y tratamiento.
 - Resolver dudas.

- **Posters y folletos:** En mostrador a la entrada del centro de salud.

Ejemplo:



3. Protocolo de manejo de dislipemia:

- En pacientes ya diagnosticados y tratados previamente, o recién descubiertos en consultas de cribado tanto de medicina como de enfermería.
- El tratamiento personalizado y adaptado a las características de cada paciente.
- **Anamnesis:**
 - Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (cardiopatía prematura), **diabetes**, HTA o hiperlipemia.
 - Antecedentes personales.
 - Factores de riesgo cardiovascular (FRCV)
 - Consumo de alcohol.
 - Dieta y ejercicio. Consumo excesivo de grasa saturada y/o colesterol.
 - Situación socio-laboral y familiar.
 - Causas más frecuentes de hiperlipemias secundarias: hipotiroidismo; diabetes; colestasis; síndrome nefrótico; síndrome de Cushing; fármacos (estrógenos, corticoides).
 - Uso de fármacos que pueden modificar el perfil lipídico (diuréticos, betabloqueantes).
- **Exploración física completa:**
 - Peso / talla / IMC.
 - PA y frecuencia cardíaca.
 - Exploración cardiopulmonar.
 - Palpación abdominal.
 - Investigar presencia de xantomas, xantelasmas y arco corneal.
- **Exploraciones complementarias:**
 - Perfil lipídico (CT, c-HDL, c-LDL y TG, si no se tiene previo)
 - Glucemia, ácido úrico, creatinina, transaminasas, TSH.
 - Sedimento de orina
 - ECG.

- **Realizar diagnóstico diferencial de hipercolesterolemia familiar.**
 - Valorar derivación a Endocrinología si:
 - Sospecha de hipercolesterolemia familiar y de cardiopatía isquémica precoz en familiares.
 - Necesidad de valoración genética.

- **Tratamiento:**
 - Se comenzará con tratamiento higiénico-dietético y fomentando los cambios en el estilo de vida, durante los primeros 3–6 meses.
 - Aconsejar el abandono del hábito tabáquico.
 - Mantener un nivel de actividad física acorde con la edad y condición física de la persona, ya que puede contribuir a reducir el riesgo de enfermedad coronaria. (**Grado de recomendación C**) ⁽²⁰⁾.

 - Prevención primaria: ⁽²⁹⁾.
 - Se recomienda tratar con estatinas cuando una reducción del 20-30% de los niveles de colesterol suponga una reducción clara del riesgo cardiovascular (**evidencia IIb**).
 - En caso de no tolerar estatinas se recurrirá sólo a medidas higiénico-dietéticas (**evidencia IIb**).
 - En caso de no alcanzar niveles adecuados de Colesterol LDL sólo con estatinas no se recomienda añadir otra mediación (**evidencia IIb**).
 - La asociación de estatinas y fibratos solo ha demostrado utilidad en el caso de presencia de hipertrigliceridemia con HDL bajo.

 - Prevención secundaria: ⁽³⁰⁾.
 - Se iniciará tratamiento farmacológico cuando el colesterol total sea >200 mg/dl, lo que equivale a un c-LDL >130mg/dl.

- En pacientes con patología coronaria se comenzará tratamiento con estatinas a dosis moderadas (Simvastatina 40, Atorvastatina 20) independientemente del c-LDL (**evidencia IIb**).
 - En pacientes con síndrome coronario agudo se recomienda terapia intensiva con estatinas (Atorvastatina 80) (**evidencia Ib**).
 - En pacientes con riesgo alto de eventos cardiovasculares (**diabéticos**) se recomienda reducir niveles de c-LDL por debajo de 100 mg/dl (**evidencia Ib**).
 - En pacientes con cardiopatía estable que no toleran estatinas, se recomienda tratamiento con otros fármacos (resinas, fibratos) (**evidencia IIb**).
-
- **Seguimiento:**
 - En pacientes con medidas higiénico-dietéticas: evaluación a los 3 – 6 meses (en consulta de enfermería).
 - En pacientes con tratamiento farmacológico: cada 3 meses (en consulta de medicina).
 - Una vez conseguidas las cifras de colesterolemia deseables:
 - En prevención primaria y con riesgo no elevado: controles anuales.
 - En prevención secundaria o prevención primaria con riesgo elevado: controles clínicos cada 3 meses y analíticos cada 6 meses.
 - Derivación a atención especializada si:
 - Criterios repetidos de mal control terapéutico.
 - Embarazo en tratamiento farmacológico.
 - Aparición de nuevos factores de riesgo o eventos cardiovasculares
 - Sospecha de efectos secundarios del tratamiento.

4. Fomentar hábitos de vida saludables en la población:

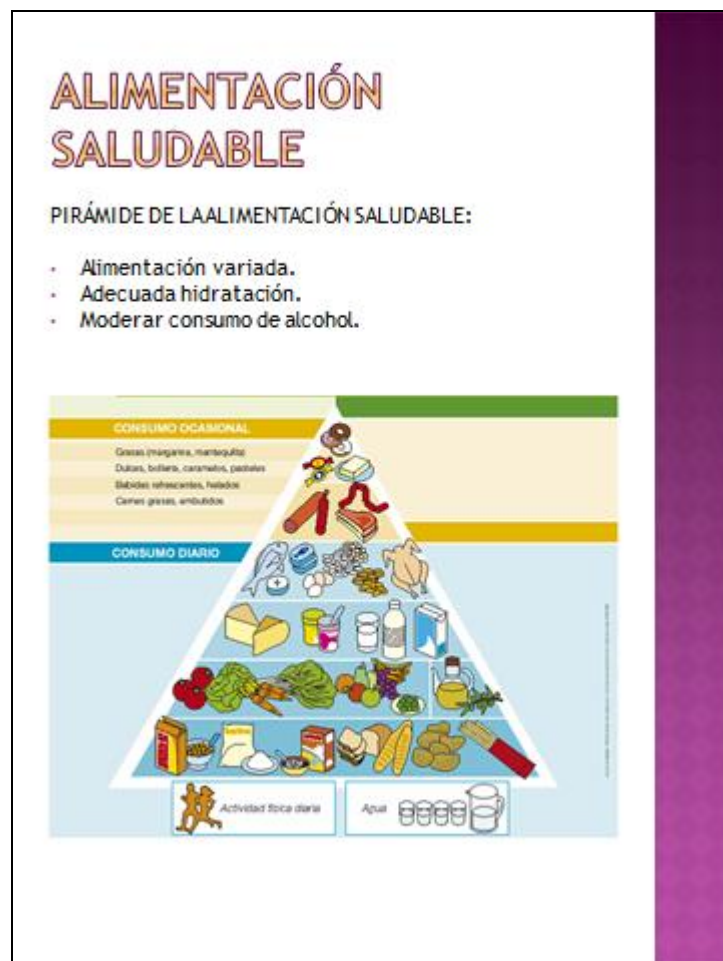
○ Deporte:

- Grupos para práctica deportiva como gimnasia, footing, fútbol sala o baloncesto.
- Inscripción en admisión del centro de salud.
- Una vez se obtenga gente suficiente se celebrará una reunión para decidir la organización (fecha de comienzo, días...).
- Posibilidad de organización de campeonatos intercentros.

○ Dietas:

- Proporcionadas en consulta de medicina o enfermería.
- Individualizadas según el paciente.
- Seguimiento en consulta de enfermería cada 2 meses.
- Folletos de alimentación saludable.

Ejemplo:



5. Formación continuada de profesional sanitario sobre últimas novedades en control y tratamiento de la hipercolesterolemia:

○ **Charlas de expertos:**

- Anual.
- Para medicina y enfermería.
- Explicación de novedades en tratamiento.
- Técnicas para motivación de pacientes.

○ **Sesiones en centro de salud:**

- Casos clínicos.
- Revisión bibliográfica de últimas actualizaciones en manejo y tratamiento.
- Viernes de 8-9h.

2.6 INCUMPLIMIENTO CONTROL DIABÉTICOS TIPO 2 SEGÚN CRITERIOS GUÍA EUROPEA DE PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR.

La Guía Europea de Prevención Cardiovascular recomienda alcanzar unos determinados objetivos para el control del riesgo cardiovascular. Estos objetivos en distintos parámetros como el colesterol total, la tensión arterial o el IMC son más estrictos en pacientes diabéticos tipo 2 debido a la mayor prevalencia de complicaciones y comorbilidades.

En el Centro de Salud de San Jorge se han detectado varios problemas de control de factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2:

- Dentro de los diabéticos el 21,5% no tiene registro de TA en el último año y de los que están registrados sólo el 30,1% tienen controlada la TA por debajo de 130/80.
- El 30,9% de los diabéticos no tiene determinación de colesterol en el último año, de los cuales solo el 30,5% tienen niveles inferiores a 175 mg/dl.
- El 32,6% de los diabéticos no tienen registro de cLDL en el último año de los cuales el 64,1% tienen niveles superiores a 100 g/dl.
- A un 30,5% de los pacientes diabéticos de San Jorge no se le han recogido cifras de glucemia el último año. De los recogidos, un 84,6% presentan cifras superiores a 110 mg/dl.
- El 37,7% de los diabéticos tipo 2 no tienen realizada la hemoglobina glicada en el último año y de los realizados el 36,9% tienen cifras >7.

Como se puede observar, es necesario mejorar en el control de la hipertensión, la hipercolesterolemia y la hiperglucemia en los diabéticos tipo 2 del centro para alcanzar los objetivos de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular ⁽¹⁰⁾.

Recordemos los objetivos en estos parámetros:

- Tensión arterial <130/80.
- Colesterol total <175.
- Colesterol LDL <100.
- Glucemia venosa <110.
- Hb. Glicada <7.

Objetivo básico:

- Alcanzar los objetivos de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 2.

Objetivos secundarios:

- Concienciar a la población de la importancia de la prevención cardiovascular.
- Fomentar hábitos de vida saludable en la población diabética.
- Formación de profesionales sanitarios.
- Fomentar el trabajo multidisciplinar.

Tareas a realizar:**1. Establecer un protocolo de control de diabéticos tipo 2:**

Protocolo estandarizado para el tratamiento y control de los pacientes diabéticos tipo 2 que permita reducir su riesgo cardiovascular. Será un programa individualizado según:

- Tiempo de evolución de la enfermedad.
 - Necesidades del programa educativo.
 - Control metabólico y de factores de riesgo cardiovascular.
 - Número de visitas (potenciar consultas no presenciales).
-
- **Valoración inicial (1-3 meses):** Realizada en consulta normal de medicina una vez el paciente haya sido diagnosticado de esta patología. Se llevarán a cabo las siguientes acciones:
 - **Anamnesis:**
 - Antecedentes personales y familiares de diabetes y enfermedad cardiovascular.
 - Síntomas de complicaciones diabéticas (metabólicas, neuropáticas o cardiovasculares).
 - Tratamiento con fármacos.
 - Consumo de alcohol o tabaco.

- **Exploración física:**
 - Peso, talla, IMC.
 - Perímetro de cintura, palpación de tiroides.
 - Presión arterial sentado y en ortostatismo, frecuencia cardíaca.
 - Exploración de los pies: pulso, temperatura, sensibilidad, lesiones, deformidades y tipo de calzado. Si alteración, se derivará a Cirugía Vascular (**evidencia B**) ⁽²¹⁾.

- **Valoración de los patrones funcionales según la propuesta de Marjory Gordon** (consulta de enfermería).

- **Exploraciones complementarias:**
 - Analítica: Glucemia, HbA1c, creatinina, perfil lipídico, microalbuminuria, FG y sedimento de orina, TSH (en mujeres mayores de 50 años y/o presencia de obesidad o dislipemia).
 - ECG.
 - Derivación a consulta de Oftalmología, para valoración de retinopatía diabética. (**Grado de recomendación B**) ⁽²⁰⁾.

- **Valoración de riesgo cardiovascular (SCORE).** Una vez realizadas las pruebas anteriores si no se tiene uno previo o si ha habido cambios.

- **Plan educativo:** Educación diabetológica.
 - Control de riesgo cardiovascular y manejo de complicaciones.
 - Plan de autocuidados (libreta de autocontrol). Involucrar al paciente en sus propios cuidados. El paciente se realizará perfiles de glucemia en domicilio.
 - Dieta. Pautada desde medicina o enfermería.
 - Ejercicio físico aeróbico.
 - Fármacos. Pautados desde medicina. Explicación de dosificación y efectos secundarios.

- **Seguimiento:** Consulta de enfermería.
 - **En cada visita** se realizarán las siguientes actuaciones:
 - **Anamnesis:**
 - Valorar el cumplimiento de los objetivos terapéuticos: autocontrol, dieta, ejercicio, fármacos.
 - Registrar posibles síntomas de complicaciones, especialmente hipoglucemias.
 - Revisión de la libreta de autocontrol.
 - **Exploración física:**
 - Peso, talla, IMC.
 - Presión arterial sentado y en ortostatismo, frecuencia cardíaca.
 - Glucemia capilar si el paciente no se realiza autoanálisis.
 - Exploración de pie en paciente de riesgo.
 - **Plan personal de cuidados.**
 - Evaluación de conocimientos y habilidades. Dudas
 - **Cada 6 meses:**
 - **Exploración física:**
 - Perímetro de cintura.
 - **Exploraciones complementarias:**
 - Si el paciente tiene microalbuminuria persistente, se determinará el cociente albúmina/creatinina, FG y sedimento.
 - Si el paciente tiene proteinuria clínica, se realizará además un control de creatinina plasmática y FG.
 - Si el paciente tiene dislipemia fuera de objetivo se realizará control de perfil lipídico.
 - Hemoglobina glicada.

- **En revisión anual:** El paciente solicitará consulta múltiple o será citado desde consulta oportunista de medicina o enfermería. Se realizarán las siguientes acciones:

- **Anamnesis:**

- Síntomas de complicaciones diabéticas (metabólicas, neuropáticas o cardiovasculares).
- Cumplimiento terapéutico: dieta, ejercicio, fármacos, autoanálisis y autocontrol.
- Consumo de tabaco y alcohol.

- **Exploración física:**

- Peso, talla, IMC, perímetro de cintura, tensión arterial, frecuencia cardíaca y glucemia capilar si no se realiza autoanálisis.
- Exploración de los pies: pulso, temperatura, sensibilidad, lesiones, deformidades y tipo de calzado.
- Examen de las zonas de punción en los pacientes insulino dependientes.

- **Exploraciones complementarias:**

- Analítica: Glucemia, HbA1c, creatinina, perfil lipídico, microalbuminuria, FG y sedimento de orina.
- ECG.
- Doppler de extremidades inferiores si alteración de pulsos o sintomatología de claudicación intermitente.
- Fondo de ojo.

- **Valoración de riesgo cardiovascular (SCORE).**

- **Actividades educativas**

- Inyección de insulina.
- Dudas.

- **Tratamiento.** Tendremos en cuenta 3 grandes niveles de tratamiento:
 - **Educación diabetológica:**
 - Las intervenciones basadas en el empoderamiento muestran que los pacientes diabéticos son más autónomos, responsables y comprometidos, mejorando los parámetros de control metabólico, el peso y los costes asociados. **(Grado de recomendación A)** ₍₂₀₎.
 - Deben recibir formación para el autocontrol de la diabetes cuando se les diagnostique y, a partir de entonces, cada vez que sea necesario. **(Grado de recomendación B)** ₍₂₀₎.
 - Los efectos de la educación disminuyen con el tiempo, por lo que deben realizarse evaluaciones y refuerzos periódicos. **(Grado de recomendación A)** ₍₂₀₎.
 - **Ejercicio físico:**
 - Debe recomendarse realizar ejercicio de intensidad moderada, al menos 150 min/semana (50-70% de la frecuencia cardíaca máxima). **(Grado de recomendación A)** ₍₂₀₎.
 - En pacientes con enfermedad coronaria, el inicio de ejercicio debe ser de baja intensidad e incremento gradual a lo largo de varias semanas. **(Grado de recomendación C)** ₍₂₀₎.
 - **Farmacológico:**
 - La Metformina se considera, en monoterapia, el fármaco de primera elección en todos los pacientes diabéticos. El resto de fármacos orales se reserva para los tratamientos combinados con Metformina o en monoterapia para aquellos pacientes que la Metformina no se tolere o esté contraindicada. **(Grado de recomendación E)** ₍₂₀₎.
 - Si el paciente no está adecuadamente controlado con un fármaco, se asociará un segundo fármaco con un mecanismo de acción diferente. La asociación de elección es Metformina con Sulfonilureas. **(Grado de recomendación E)** ₍₂₀₎.

- Si a pesar del tratamiento con 2 fármacos, no se logra un buen control, se puede asociar una dosis de insulina basal o un tercer fármaco. **(Grado de recomendación E)** ⁽²⁰⁾.

2. Intervenciones comunitarias:

- **Talleres:**

Diabetes: Se realizarán en la sala de usos múltiples. Constarán de dos sesiones el 3º y 4º jueves del mes (cada 3 meses). Grupos entre 8 y 10 personas. Si no saliese grupo suficiente se retrasaría hasta la siguiente fecha prevista. Cada sesión tendrá una duración de 3 horas en horario de tarde (16:00-19:00 horas). Será impartido por un médico y una enfermera del centro de salud.

Ejemplo:

Nivel básico: 3 horas.

- Bienvenida e Introducción
- Panorama de la DM. Generalidades. Fisiología básica.
- Factores de riesgo controlables y no controlables. Vida saludable. Prediabetes. Complicaciones agudas y crónicas de la diabetes.
- Fisiología Básica. Control de la glucosa. Condiciones para un buen control. Parámetros de autocontrol.
- Plan de Alimentación saludable. Ejercicio físico.
- Automonitoreo. Uso del glucómetro
- Manejo de Insulinas. Uso de jeringas de insulina. Zonas de aplicación y rotación.
- Autoevaluación.

Objetivos:

- Evaluación de estado psicológico del paciente.
- Mejoría de glucemias.
- Cumplimiento de horarios y cantidades de alimentos.
- Mejoría de hábitos de vida saludable.

Nivel avanzado: 3 horas

- Ajustes en alimentación y medicación.
- Valoración de conductas desarrolladas.
- Revisión de su plan de ejercicios.
- Información y conocimiento actualizado.
- Prevención de complicaciones crónicas.
- Red social de apoyo para el paciente.
- Dudas y comprobación de conocimientos.

Objetivos:

- Reconocimiento de situaciones de emergencia.
- Prevención de complicaciones crónicas.
- Adherencia al autocontrol y al control médico.
- Aspectos psicológicos.
- Desempeño laboral, calidad de vida.
- Capacidad de auto-observación y autonomía personal en las complicaciones (inmediatas y tardías).

- **Puestos de medición de glucemia capilar:**

- En el centro de salud. Realizado por enfermería periódicamente mediante el montaje de un puesto a la entrada del centro. Se realizarán mediciones de glucemia y docencia para el autocontrol en pacientes diabéticos tipo 2.
- Convenios con farmacias para medición de glucemias capilares. (En caso de cifras muy alteradas se avisará a su médico de atención primaria o se aconsejará petición de cita).

3. Motivación de pacientes diabéticos tipo 2:

La diabetes es una de las enfermedades que requiere más colaboración de la persona para aprender tanto a gestionar el tratamiento como las posibles complicaciones. La adherencia al tratamiento depende en gran medida de la motivación del paciente para llevar a cabo un buen control. Los puntos clave que tenemos que tener en cuenta son ⁽³¹⁾:

- Los trastornos depresivos son los que aparecen con mayor frecuencia (no hay estudios de prevalencia, pero sí que se evidencia una correlación entre la depresión y un peor control glucémico).
- Es importante valorar la necesidad de una intervención psicológica para mejorar la adaptación a la enfermedad.

Acciones a realizar:

En consulta de enfermería. Si detección de problemas de control de diabetes.

- Valoración de las **áreas del individuo**:
 - Social: Vida activa o no.
 - Laboral: Situación laboral y nivel de apoyo.
 - Familiar / pareja: Tipo de rol dentro del entorno familiar.
 - Personal: Aficiones o actividades.
- Puesta en práctica de **técnicas motivacionales**:
 - Transmitir que el cumplimiento adecuado disminuye el riesgo de complicaciones.
 - Ayudar a superar las barreras del tratamiento dando consejos de fácil cumplimiento.
 - Empatizar con el paciente, disminuyendo el juicio negativo sobre su conducta.
- Derivación a consulta médica o de psiquiatría si no mejoría o empeoramiento.

4. Formación de profesionales sanitarios:

- **Charlas de expertos:**
 - Endocrinólogos, Cardiólogos, Nutricionistas, MAP...
 - Periodicidad anual.
 - Para medicina y enfermería.
 - Explicación de novedades en tratamiento.
 - Técnicas para motivación de pacientes.
- **Sesiones en centro de salud:**
 - Casos clínicos.
 - Revisión bibliográfica de últimas actualizaciones en manejo y tratamiento.

5. Fomentar el trabajo multidisciplinar:

- **Creación de la figura del coordinador-consultor de Programa:**
 - Actuará como intermediario entre medicina y enfermería y entre Atención Primaria y Especializada.
 - Realizará controles rutinarios de datos para comprobar la evolución.
 - Solucionará dudas acerca del protocolo o del programa.

3. Revisión y evaluación:

Tras la realización del análisis y el planteamiento del programa de mejora a distintos niveles el siguiente punto será la puesta en práctica. Para ello se seguirán los siguientes pasos:

- **Reunión informativa** sobre los distintos puntos de mejora para medicina y enfermería.
- **Elección de un médico y una enfermera** como representantes del centro en reuniones inter-centros. (Punto 2.1.7.a).
- **Elección de un médico que actúe como coordinador-consultor** para solucionar dudas y servir de enlace entre especialidades y estamentos. (Punto 2.6.4)
- **Pactar fecha de inicio para comienzo de Plan de Mejora.**
- **Desarrollo de plan**
 - En caso de dudas consulta con médico coordinador.
- **Recogida de datos y nuevo análisis un año después** para comprobar el resultado de la intervención. Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:
 - Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 >10%.
 - Porcentaje pacientes diabéticos no-fumadores.
 - Porcentaje de diabéticos con IMC <30.
 - Porcentaje de diabéticos con Presión Arterial <130/80 mgHG
 - Porcentaje de diabéticos con cLDL < 100 mg/dl
 - Porcentaje de diabéticos con glucemia basal < 110 mg/dl
 - Porcentaje de diabéticos con HbA1c < 7 %
- **Reunión para comentar nuevos resultados y analizar beneficios y problemas del plan de mejora.**

4. Cronograma:

Tabla 45: Cronograma del plan de mejora

	Anualidad			
Objetivos	2011	2012	2013	Meses
Recogida de datos de la población de San Jorge.				Enero
Planteamiento del plan de mejora: Primera reunión de equipo y elección del tema.				Febrero
Elaboración del plan de mejora				Marzo
Presentación del programa en el centro. (Segunda reunión de equipo).				Abril
Desarrollo del plan de mejora.				Mayo
Análisis de resultados.				Junio
Presentación de resultados.				Julio
				Agosto
				Septiembre
				Octubre
				Noviembre
				Diciembre

5. Valoración de viabilidad:

✓ Situación actual:

- Problemas detectados a través de estudio descriptivo.
- Conocimientos obtenidos suficientes a través de revisión de guías de práctica clínica y estudios previos.
- Profesionales sanitarios motivados para mejora.

✓ Alcance del sistema:

- **Profesionales:** Todos los estamentos (medicina, enfermería, administración).
- **Pacientes:** Toda la población (centrándonos principalmente en pacientes diabéticos tipo 2).

✓ Requisitos:

- Centro de salud:
 - Sala de reuniones para charlas y talleres.
 - Sala de extracciones y material.
 - Material informativo (folletos, posters...)
 - Material para autocontrol (glucómetros, libretas de autocontrol).
- Profesionales participantes:
 - Médicos.
 - Enfermeras.
 - Administrativos.
 - Expertos / especialistas.
- Otros:
 - Convenio con farmacias del barrio de San Jorge.
 - Instalaciones deportivas.

- **Presupuesto:**
- ✓ **Costes Internos:**
 - **Costes directos:**
 - Personal:
 - Médicos de atención primaria.
 - Enfermeras de atención primaria.
 - Administrativos.
 - Técnicos de mantenimiento.
 - Consulta médica: Normal 88,6 euros. Domicilio 147,66 €.
 - Consulta enfermería: Normal 33,75 euros. En domicilio: 79,10 euros
 - Analítica general con perfil bioquímico básico: 162,99 euros.
 - Material (ya disponible en el centro):
 - Cartilla de control de diabetes con insulina: 0,33 euros/unidad.
 - Cartilla de control de diabetes sin insulina: 0,32 euros/unidad.
 - Ficha general: 0,69 euros/talonario.
 - Impreso de plan de tratamiento: 2,40 euros/talonario.
 - Tarjeta de citación: 0,05 euros/unidad.
 - Glucómetro: Gratuito (se obtiene a través de empresas farmacéuticas).
 - Tiras reactivas de glucosa G-Sensor 0,33 euros/unidad.
 - Tiras reactivas de glucosa Accu-check Aviva 0,33 euros/unidad.
 - Lanceta usuario: 0,03 euros/unidad.
 - Lanceta profesional: 0,06 euros/unidad.
 - Bote Set orina: 0,09 euros/unidad.
 - Guantes de nitrilo: 0,04 euros/unidad.
 - Celulosa precortada: 0,001 euros/unidad.

- Tubos de analítica:
 - Amarillo: 0,15 euros/unidad.
 - Morado: 0,09 euros/unidad.
- Aguja sistema sangre: 0,12 euros/unidad.
- Portatubos sistema: 0,30 euros/unidad.
- Algodón: 1,80 euros/paquete.
- Alcohol: 0,76 euros/unidad.
- Compresor de goma: 0,14 euros/unidad.
- Contenedor de agujas: 1,15 euros/unidad.
- Aguja insulina tipo pluma: 0,08 euros/unidad.
- Tensiómetro automático: 68,9 euros/unidad.
- Manguito tensiómetro adulto: 13,77 euros/unidad.
- Manguito tensiómetro obeso: 13,65 euros/unidad.
- Electrocardiógrafo: 1990 euros/unidad.
- Papel ECG: 2,44 euros/unidad.
- Holter MAPA: 1470 euros/unidad.
- Papel DIN A4: 0,01 euros/unidad.
- Pilas alcalinas: 0,32 euros/unidad.
- Bolígrafos: 0,07 euros/unidad.
- Sobres blancos: 0,03 euros/unidad.
- Tóner impresora: 63,29 euros/unidad.
- **Costes indirectos:**
 - Mantenimiento de electrocardiógrafo.
 - Mantenimiento de Holter MAPA.
 - Mantenimiento informática: (PC, impresoras...)
 - Mantenimiento de fotocopidora.

✓ **Costes externos:**

- Folletos informativos: 0,50 euros/unidad.
- Posters: 0,70 euros/unidad.
- Reserva de instalaciones deportivas (35 euros/1 hora, 42 euros/2 horas).

- **Tiempo:**

- **Consulta diaria:**

- Consulta normal médica: 9 minutos.
 - Consulta normal enfermería: 10 minutos.
 - Consulta crónicos de enfermería: 15 minutos.
 - Consulta educativa: 30 minutos.

- **Talleres:**

- En horario de tarde (en horario ampliado por nueva normativa).

- **Sesiones formativas:**

- Como están organizadas hasta ahora (Viernes de 8-9h, miércoles 14-15h).

- **Financiación:**

- Solicitar **subvenciones** (Gobierno de Navarra).
 - **Empresas farmacéuticas.**
 - **SemFyC** (Material de la Semana Sin Humo).
 - La mayor parte del material ya lo posee el centro.

- **Beneficio:**

- Gran margen de mejora en prevención cardiovascular.
 - Valoración en estudio posterior.

Reflexiones finales

- 1) Según diversos estudios observados, la prevención cardiovascular es uno de los principales aspectos sanitarios sobre los que podemos intervenir gracias a su gran relación coste / beneficio.
- 2) La Diabetes Mellitus tipo 2 es uno de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular más importantes tanto gravedad como en prevalencia.
- 3) En el Centro de Salud de San Jorge existe margen de mejora en el control de los factores de riesgo cardiovascular.
- 4) Los principales problemas detectados son:
 - a. Infradiagnóstico de DM 2 y otros factores de riesgo cardiovascular como HTA, obesidad o hipercolesterolemia.
 - b. No cumplimiento de los criterios dictados por la Guía Europea de Prevención Cardiovascular para los pacientes diabéticos.
- 5) Para solucionar estos problemas se establecerá un plan de mejora basándose en los siguientes puntos:
 - a. Creación de protocolos estandarizados.
 - b. Trabajo multidisciplinar.
 - c. Separación de responsabilidades.
 - d. Fomento de hábitos de vida cardiosaludables.
 - e. Formación continuada de los profesionales sanitarios.
- 6) Es posible la realización del proyecto debido a:
 - a. Disponibilidad de recursos personales y materiales.
 - b. Motivación de los profesionales.
- 7) La realización de un nuevo análisis de datos en un años nos permitirá:
 - a. Ver el alcance de la intervención.
 - b. Valorar dificultades y fallos.
 - c. Buscar soluciones y aplicarlas.

Agradecimientos

El presente trabajo fue realizado bajo la tutela del Dr. Antonio Brugos, Médico de Familia y Profesor Adjunto de la Universidad Pública de Navarra. Me gustaría expresarle mi agradecimiento por su ayuda y supervisión.

Así mismo quería agradecer su apoyo y colaboración a mis compañeros del Centro de Salud de San Jorge.

Bibliografía

- 1) **Estudio Di@bet.es**. Disponible: http://www.ciberdem.org/estudio_diabetes.php
- 2) Holman R, Carpenter J, Sanjoy P. **UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study)**. Medical Research Council (1997-2002), Oxford University (2002-2007).
- 3) Kjeldsen SE, Hedner T, Jamerson K, Julius S, Haley WE, Zabalgaitia M, Butt AR, Rahman SN, Hansson L. **Hypertension optimal treatment (HOT) study: home blood pressure in treated hypertensive subjects**. Hypertension.1998; 31: 1014-1020.
- 4) **European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012)**. The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Othe Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. 3 May 2012.
- 5) Sobejano I, Guembe MJ. **Programa de enfermedades cardio-cerebrovasculares**. Suplemento 3. Anales. 2001.
- 6) **Plan de Salud de Navarra 2006-12**. Aprobado por la Comisión de Sanidad del Parlamento de Navarra, el 28 de febrero de 2007.
- 7) Viñes JJ, Guembe MJ, González Diego P, Amézqueta C, Sobejano I, Grijalba A, Moreno C, Serrano. **Riesgo Vascular en Navarra (RVN)**. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 2008; Monografía nº 4: 1-117.
- 8) World Health Organization. Definition, Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation. Part1: **Diagnosis and clasification of diabetes mellitus**. Geneve: World Health Organization; 1999.

- 9) Cortázar A, Daza P, Etxeberría A, Ezkurra P, Idarreta I, Jaio N, Machimbarrena M, Moreno M, Rotaecche R, Sola MA, Villa I, Yoldi A. **Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2** (2009).
- 10) Fisterra.com. **Guía Práctica Clínica Diabetes Mellitus tipo 2**. Fecha de la última revisión: 24/03/2011.
- 11) Brotons C, Royo-Bordonada MA, Álvarez-Sala L, Armario P, Artigao R, Conthe P, De Álvaro F, De Santiago A, Gil A, Lobos JM, Maiques A. Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC). **Adaptación de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica**.
- 12) Logue J, Walker J.J, Colhoun HM, et al. **¿Do men develop type 2 diabetes at lower body mass indices than women?** Diabetology September 30; 2011.
- 13) Mähönen MS, McElduff P, Dobson AJ, Kuulasmaa KA, Evans AE. **Current smoking and the risk of non-fatal myocardial infarction in the WHO MONICA Project populations**. Tob Control. 2004 Sep;13(3):244-50.
- 14) American Diabetes Association. **Diabetes Statistics**. Disponible en: <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diabetes-statistics/>
- 15) Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, et al. **Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women**. N Engl J Med. 2001;345(11):790-7.
- 16) Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC. **Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men**. Diabetes Care. 1994;17(9):961-9.
- 17) Meisinger C, Doring A, Thorand B, Heier M, Lowel H. **Body fat distribution and risk of type 2 diabetes in the general population: are there differences between men and women?** The MONICA/KORA Augsburg cohort study. Am J Clin Nutr. 2006;84(3):483-9.

- 18) **Framingham Heart Study**. Disponible: <http://www.framinghamheartstudy.org>
- 19) **Recomendaciones PAPPs (Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud)**. Disponible en:
www.papps.org/resumen_recomendaciones.php
- 20) **“Diabetes tipo 2” Guía de actuación en Atención Primaria**. 3ª Edición.
- 21) **Guía de Recomendaciones Clínicas en Diabetes**. Programas Claves de Atención Interdisciplinar (PCAI) 2005-2006.
- 22) Rennard S, Rigotti NA, Daughton DM. **Pharmacotherapy for smoking cessation in adults**. UpToDate. Actualizado: 21 Agosto, 2012.
- 23) Grau M, Elosua R, Cabrera de León A , Guembe MJ , Baena-Díez JM, Vega T, Félix FJ, Zorrilla B, Rigo F, Lapetra J, Gavrilá D, Segura A, Sanz H, Fernández-Bergés D, Fitó M, Marrugat J. **Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS**. Rev Esp Cardiol. 2011;64:295-304.
- 24) Bray GA. **Drug therapy of obesity**. UpToDate. Actualizado 3 Agosto, 2012.
- 25) **2007 GuideLines for the Management of Arterial Hypertension**. Sociedad Española de Hipertensión. Disponible en:
<http://www.seh-lelha.org/documentos.htm>
- 26) Mann, J. **Choice of therapy in essential Hypertension: Recommendations**. UpToDate. Actualizado: 17 Julio, 2012.
- 27) Hernán Prat M, Gloria Valdés S, Óscar Román A, L Hernán Zarate M. **Actualización de las recomendaciones sobre el uso de la monitorización ambulatoria de presión arterial. Documento de consenso de la Sociedad Chilena de Hipertensión**. (Rev Méd Chile 2009; 137:1235-47).

- 28) Villar F, Mata P, Plaza I, Pérez F, Maiques A, Casasnovas JA, Banegas JR, Tomás L, Rodríguez Artalejo F, Gil E. **Control de la colesterolemia en España, 2000. Un instrumento para la prevención cardiovascular.** Rev Esp Salud Pub 2000, 74: 223-261/ Rev Esp Cardiol 2000; 53: 815-837/ Clin Invest Arterioscl 2000; 12: 125-152.
- 29) Pignone, M. **Treatment of lipids (including hypercholesterolemia) in primary prevention.** UpToDate. Actualizado: 10 Abril, 2012.
- 30) Rosenson, RS. **Treatment of lipids (including hypercholesterolemia) in secondary prevention.** UpToDate. Actualizado: 26 Julio, 2012.
- 31) Peralta G. **Motivación de la persona con diabetes.** Diabetes práctica. Actualización y habilidades en Atención Primaria. Volumen 02 – Número 02 – 2011.

ANEXO I. Matriz decisional.

PROBLEMA	¿Afecta a muchos pacientes? Magnitud	¿Supone un riesgo grave para la salud? Gravedad	¿Dependencia interna de la posible solución? Vulnerabilidad	¿Es una solución barata? Coste	TOTAL: Mínima prioridad 4 Máxima 20
1. Las MAPAs se realizan sin unos criterios definidos.					
2. Insuficiente aplicación del protocolo de diagnóstico y seguimiento clínico de los pacientes con EPOC.					
3. La cumplimentación y el control de interacciones medicamentosas en pacientes mayores polimedicados es insuficiente.					
4. El RCV está insuficientemente controlado en los pacientes con diabetes mellitus 2.					
5. Existen inequidades en salud entre la población inmigrante y el resto.					
6. Demasiadas Consultas No Presenciales sobrecargan la agenda médica diaria.					
Calificación de 1 a 5 de menor a mayor importancia.					

